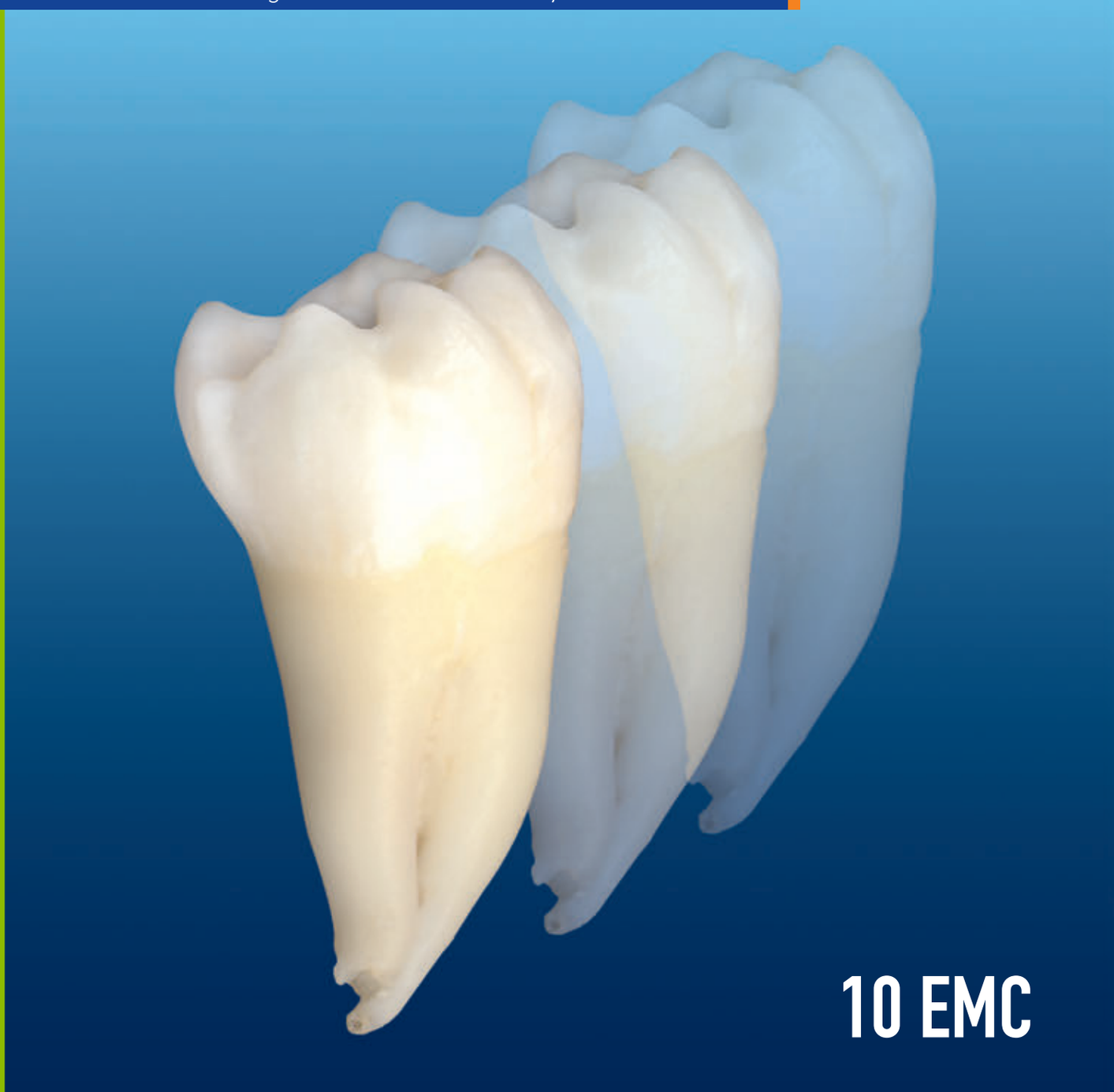
# dentalTarget
clinic & lab

REVISTA DE ACTUALITATE DENTARĂ
Acreditată de Colegiul Medicilor Dentiști din România

1/2019



10 EMC

www.dentaltarget.ro

Vol. XIV • nr. 1 (50)
Martie 2019

# GRAND Morse

*Neodent's newest and greatest*

***Grand Simplicity*** ***Grand Reliability*** ***Grand Esthetics*** ***Grand Stability***

straumanngroup

NEODENT®
A STRAUMANN GROUP BRAND

*neodent.implantdivision.ro*

# Neodent- noi zâmbete zilnic

Neodent- a doua cea mai mare companie de implanturi dentare din lume furnizează o gamă largă de produse și servicii, contribuind zilnic la crearea de noi zâmbete. Anual, sunt vândute milioane de implanturi dentare către peste 45000 de medici dentiști din zeci de țări.

Fondată în 1993, compania Neodent are o experiență de peste 25 de ani în proiectarea, dezvoltarea și producerea de implanturi dentare și componente aferente. Succesul se datorează filozofiei de bază a companiei- producerea de soluții de implantologie dentară testate și de calitate, dar în același timp accesibile unui număr mare de pacienți.

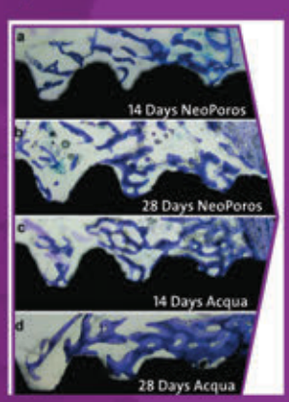
## DESIGN GRAND MORSE

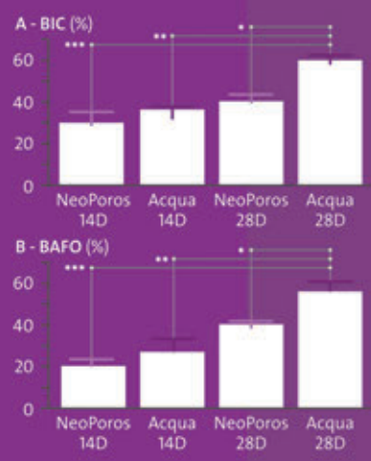
Design proiectat pentru stabilitate și rezultate excelente pe termen lung.

- Proiectat pentru o stabilitate primară ridicată în toate tipurile de os
- Conexiune Neodent(R) Grand Morse™: interfață tip morse taper puternică și platform switching

## ACQUA: Suprafața SLA dusă la nivelul următor

O suprafață hidrofilă pentru osteointegrare sporită




- Suprafața Acqua oferă rezultate mai bune privind osteointegrarea față de suprafața tip SLA
- Indicele BIC (contact os-implant) arată diferențe semnificative între suprafața Acqua și suprafața tip SLA după 28 de zile

implant division

IMPLANT DIVISION SRL- unic importator și distribuitor Neodent în România
website: neodent.implantdivision.ro
telefon: 0722500709 0727735534

## MAXIMĂ UȘURINȚĂ ȘI SIMPLICITATE

- O singură platformă protetică
- O singură șurubelniță (Neo Screwdriver)
- Disponibil și în diametru de 3,5mm pentru a ajuta la evitarea adițiilor osoase

ORIGINALS PRODUCTS · Neodent Guarantee ·

## Garanție pe viață!

- Garanție pe viață pentru implanturile dentare Nedent

*termeni și condiții disponibile online la: neodent.implantdivision.ro

NEODENT®
A Straumann Group Brand

ivoclar vivadent
DENTA
Dentsply Sirona
2019 DW
Zirkonzahn
ALLIGATOR
NEODENT A Straumann Group Brand
implant division
ddi derom dental international
DENTEX produse stomatologice
AGC
admdent CAD/CAM MILLING CENTER
CHRIS tehnodent
Dentimar
Dr. Fischer DENTAL LAB
Dental Labor Manolache
DENTAL DIRECT
A.K. Dental Clinic
Dentistry for Life Grup
MANDRAGORA
MEDICA M3
probiss
New York Dental
temco
TIANA DENT
zahn art med

# SUMAR


## Editorial

## Eveniment

- DENTIS - 21-24 Martie 2019, Cluj-Napoca
- DENTA - EDIȚIA DE PRIMĂVARĂ - 11-13 Aprilie 2019, Romexpo
- DENTEX - Eveniment aniversar 23 Mai 2019, Cluj-Napoca
- DENTAL WORLD - 10-12 Octombrie 2019, Budapesta
- ARMEDICA - 7-9 Noiembrie 2019, Arad

## Implantologie

**REABILITARE CU IMPLANTURI GRAND MORSE ŞI FLUX DIGITAL**
Dr. Geninho Thomé
**PROTEZĂ INFERIOARĂ CU IMPLANTURI ÎNGUSTE (3.5 MM)**
Dr. Geninho Thomé

## Materiale şi tehnologii

**POSIBILITĂȚI DE INTEGRARE A TEHNOLOGIEI DIGITALE ȘI A CONCEPTELOR DINAMICII OCLUZALE ÎN CONFECȚIONAREA ȘI ECHILIBRAREA POSTINSERȚIE A PROTEZELOR TOTALE**
As. Univ. Dr. Ingrid Ioana Pintilie - Disciplina Protezare Totală, UMF "Carol Davila", București,
Șef Lucr. Dr. Corina Marilena Cristache - Disciplina Tehnică Dentară, UMF "Carol Davila", București,

## Restaurări estetice

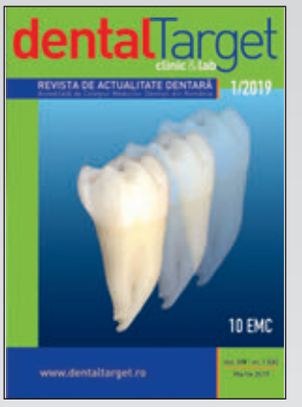
**SCURTĂTURĂ PE BANDA RAPIDĂ A TEHNOLOGIEI DIGITALE**
Reproducerea exactă a provizoriilor în IPS e.max Press Multi
Articol scris de Dr. Hyun-Jun Jung și Kyung-Sik Park, Seul - Koreea de Sud
Traducere din Reflect Magazine - 2018

## Ortodonție

**LASERELE DIODĂ ÎN TRATAMENTUL ORTODONTIC**
Dr. Anca Mihaela Oltean - Medic primar ortodonție și ortopedie dento-facială
Titular membership in European Society of Lingual Orthodontics
Active membership in World Society of Lingual Orthodontics

## Educație medicală continuă

**IGIENA INDIVIDUALĂ A PROTEZELOR SCHELETATE**
**GHID PENTRU ASISTENTA DE MEDICINĂ DENTARĂ - PARTEA A XXIV - A**
Prof. Univ. Dr. Liliana Porojan, Asist. Univ. Dr. Ildikó Gergely - UMF Victor Babeș -Timișoara,
Facultatea de Medicină Dentară, Specializarea Tehnică Dentară


**Vol. XIII ● nr. 1 (50) ● Martie 2019**

● **Cod CNCSIS 902/9412/209,**

● **Acreditată de CMDR cf. reg. EMC al CMDR.**

● **Acreditată de OAMGMAMR**

● **dentalTarget,** revista de medicină dentară ce apare **de 4 ori pe an**, înaintea manifestărilor expoziționale.

● Distribuită gratuit, prin poștă, într-un tiraj de **6000 de exemplare**, cabinetelor stomatologice și laboratoarelor de tehnică dentară.

● Prezentă și disponibilă în cadrul tuturor manifestărilor expoziționale de profil.

● Revista dentalTarget oferă o privire de ansamblu asupra medicinei dentare fiind singura revistă românească de specialitate **adresată atât medicilor dentiști, tehnicienilor dentari și asistentelor de medicină dentară.**

● Înscrisă în EBSCO database
http://ebscohost.com

dentalTarget clinic & lab

**Revista de actualitate dentară**
**ISSN -1842 -5054,**
**Cod CNCSIS 902/9412/209,**
**Acreditată de CMDR cf. reg EMC al CMDR,**
**Înscrisă în EBSCO.**
e-mail: office@dentaltarget.ro
www.dentaltarget.ro
Tel. 0724 864 358
**Redactor Şef**
Claudia Lăzărescu

**Redactor Şef Adjunct**
Conf. Univ. Dr. Oana Cella Andrei

**Consiliul editorial**
**Medicină dentară**
Conf. Univ. Dr. Oana Cella Andrei
Prof. Dr. Mihaela Păuna
Prof. Dr. Emilian Hutu
Conf. Univ. Dr. Marina Meleşcanu-Imre
Şef Lucrări Dr. Luminița Dăguci
Conf. Univ. Dr. Constantin Dăguci
Conf. Univ. Dr. Ioan Andrei Țig
Conf. Univ. Dr. Monica Scrieciu
Conf. Univ. Dr. Anca Frățilă
Conf. Univ. Dr. Marilena Bătăiosu
Conf. Univ. Dr. Ligia Muntianu
Conf. Univ. Dr. Mihai Burlibaşa
Şef Lucrări Dr. Corina M. Cristache
Conf. Univ. Dr. Elina Teodorescu
Şef Lucrări Dr. Adrian Mihail Nistor
As. Univ. Dr. Ildiko Gergely
As. Univ. Dr. Mihaela Pantea
Dr. Alexandru Brezoescu
Prof. Dr. Carmen Todea
Prof. Univ. Dr. Cosmin Sinescu
Prof. Dr. Meda Negruțiu
Prof. Dr. Mihai Românu
Prof. Dr. Dorin Bratu
Prof. Dr. Angela Podariu
Prof. Dr. Cristina Maria Borțun
Prof. Dr. Gheorghe Matekovits
Prof. Dr. Melinda Székely
Prof. Dr. Ovidiu Nicolae Grivu
Prof. Dr. Emanuel Bratu
Conf. Univ. Dr. Marius Leretter
Prof. Dr. Vasile Nicolae
Prof. Dr. Daniel Munteanu

**Tehnică dentară**
Tehn. Dentar Cristian Ioan Petri
Tehn. Dentar Bogdan Dobrin
Tehn. Dentar Liviu Fera
Tehn. Dentar M. Hermeneanu

**Interdisciplinaritate**
Prof. Gheorghe Drăgănescu
Prof. Adrian Podoleanu
As. Univ. Dorin Dodeniciu
Conf. Univ. Lavinia Denisa Cuc
Conf. Univ. Anca Tudor
Prof. Nicolae Faur
Şef Lucrări Mihai Hluşcu
As. Univ. Radu Negru
Dr. Oana Ştefania Soare
Dr. Ionuț Soare
Dr. Dragoș George Romanescu
Dr. Claudiu Anghel
Dr. Vladimir Roşca

**Colaboratori redacționali**
Prof. Univ. Dr. Cosmin Sinescu
Şef Lucrări Dr. Corina M. Cristache
Şef Lucrări Dr. Radu Stanciu
Şef Lucrări Dr. Gabriela Tănase
As. Univ. Dr. Ruxandra Mărgărit
As. Univ. Dr. Livia-Alice Tănăsescu
Dr. Alina Cibea
As. Univ. Radu Scurtu
As. Univ. Sergiu Antonie
Student Ana Ruxandra Giredariu
Dr. Angelica Iliuță
Dr. Călin Bertalanffy

**Director publicitate – marketing**
Alexandru Dobre
**Director executiv şi secretar de redacție**
Sabina Lazărescu

**Editor dentalTarget**
Publicitate, contact şi abonamente
dentalTarget SRL
CP 76, OP 63, București,
Tel. 0724 864 358,
office@dentaltarget.ro
www.dentaltarget.ro
Editura nu își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea și exactitatea articolelor publicate, aceasta aparținând în totalitate autorilor.
Reproducerea articolelor se poate face numai cu acordul scris al editurii.
**Design copertă**
arths@arths.ro

**DTP** - Dan Cibea

**Tipografie** - Everest

# Ce sunt eu: dentist sau stomatolog?

Dr. Adrian Mihail Nistor

*“Nimic nu e mai frumos decât adevărul, nici mai adevărat decât frumosul”*
***I.L.Caragiale*** *(1852 -1912)*

Nu am avut probleme de identitate niciodată. Indiferent de cum am fost apelat, cu numele de familie sau cu cel de botez, am considerat întotdeauna că cel care mă apelează, pacient, persoană aparținătoare sau coleg, dorește să mi se adreseze. Chiar dacă formula de adresare a fost potrivită sau nu, persoana interlocutoare dorește să îmi formuleze o întrebare, dorință sau o sugestie la care trebuie să răspund cît mai prompt. Uneori nu toate formulele de adresare arătau condescendență, fără însă a fi jignitoare: „doctore...”, sau „dentistule”.... Dacă privim retrospectiv constatăm că de multe ori formula de adresare are o importanță relativă. Uneori o discuție cu un pacient poate aluneca spre derizoriu sau chiar mai rău, cu toate că inițial formula de adresare a fost extrem de politicosă.

Este cazul și denominării specialității noastre: medic dentist. Considerată ușor desuetă, utilizată uneori peiorativ, această denumire a fost larg adoptată inițial în anii `90 și a dus chiar la schimbarea temporară a denumirii specialității în Medicină Dentară. La sfîrșitul anului 2018 forul profesional decizional a hotărît înțelept să revină la denumirea consacrată de medic stomatolog.

Oare este binevenită această schimbare? Răspunsul este fără îndoială unul afirmativ.

Creatorii acestei specialități medicale din România au propus acest termen (de altfel cuvântul de stomatolog - cuvînt compus - „stoma”- gură pe limba greacă și „logos”- știință) care este ulterior împrumutat din limba franceză. Maeștrii noștri l-au utilizat cu multă pasiune. Și noi practicienii actuali, îl folosim în continuare cu o singură condiție: prin tot ceea ce facem să onorăm această specialitate necondiționat.

În perioada actuală, limba română scrisă dar mai ales cea vorbită, este asaltată de cuvinte împrumutate în special din limba engleză și care sunt utilizate uneori haotic, cu o notă ce se vrea de mare prețiozitate dar care nu reușește decât să cadă în ridicol. Acești utilizatori, destul de numeroși din nefericire, uită de fapt un lucru capital: multe dintre „englezisme” au un sinonim românesc care, dacă este căutat în vocabularul fiecăruia, se poate utiliza mult mai ușor și în același timp poate fi înțeles fără dificultăți de retroversiune. Gândul mă duce la celebrul politician englez sir Winston Churchill (1874 - 1965) care a gândit și utilizat câteva cuvinte englezești ce se utilizează și astăzi. De exemplu „summit”- întrunire la nivel înalt, sau „iron courtin”- cortina de fier - în spatele căreia a stat până de curând și țara noastră. Chiar și în stomatologie se utilizează mai mulți termeni împrumutați din limba engleză cărora nu li s-a găsit un corespondent clar definit în limba română, mă refer la „abutement” – conexiune (suprastructură) protetică sau „lifting sinus”- ca și cum sinusul maxilar se deplasează, glisează și nu doar este modificată poziția mucoasei planșeului sinusal. Cred că neologismele își vor găsi permanent un loc precis în vocabularul limbii române fără însă a o ,,schimonosi” doar de dragul prețiozității conversaționale.

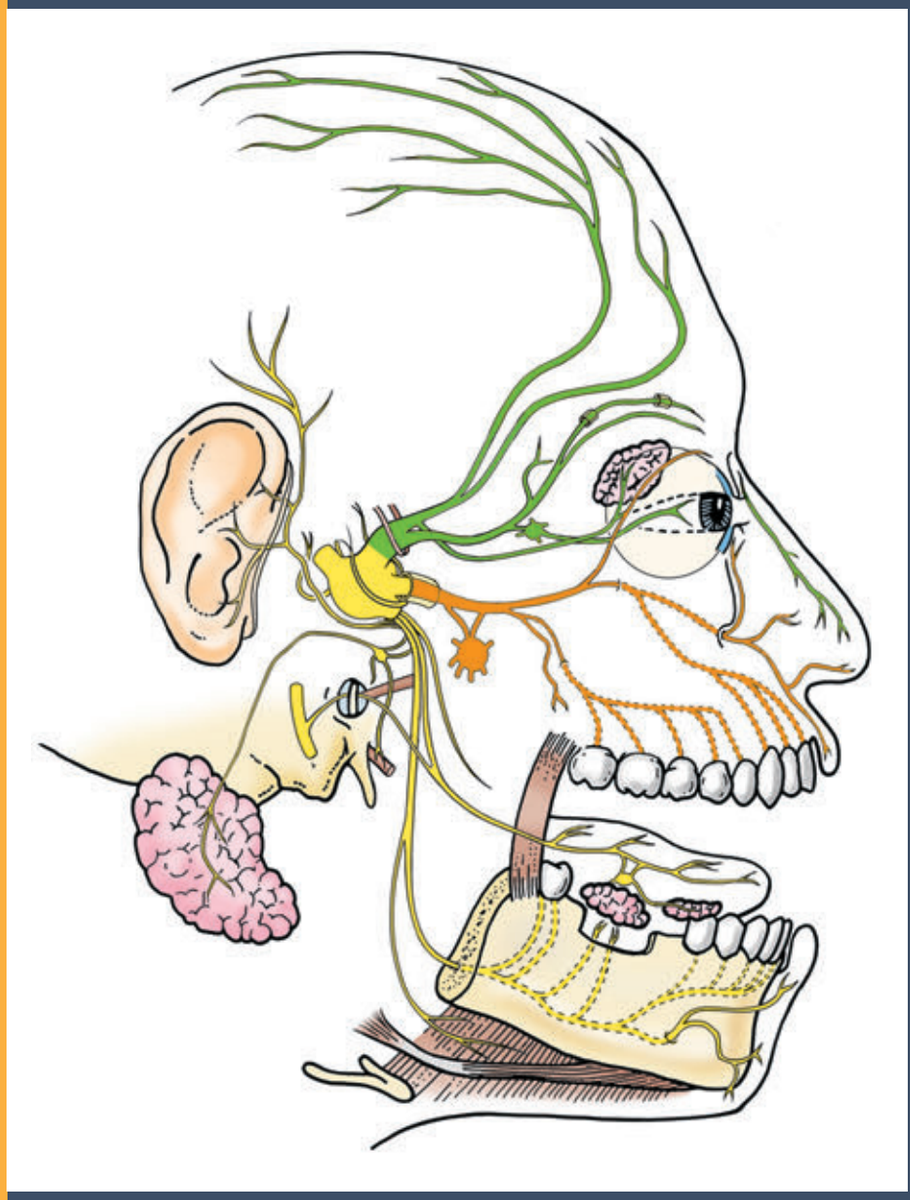
Cuvântul „stomatolog - stomatologie” a revenit triumfal în vocabularul limbii române, rămâne doar ca noi, cei care ni-l atribuim ca profesioniști, să îl prețuim la adevărata sa valoare. Tratamentul afecțiunilor cavității orale, și nu numai a acestora, se încadrează firesc într-o specialitate medicală mult prea complexă pentru a fi tulburată de o schimbare a titulaturii, de altfel extrem de inspirată și foarte bine venită.

Așadar, dragi stomatologi - foști dentiști - să mergem în continuare pe același drum plin de provocări dar și de satisfacții!

Adrian-Mihail NISTOR
Alexandru DIACONEASA-MAIER
Ionel JULEA
Tudor NICOLAIE

# Manual de chirurgie orală

## Anatomie, Patologie și Tehnici Chirurgicale



Adrian-Mihail NISTOR

CALLISTO

Manual de chirurgie orală
Anatomie, Patologie și Tehnici Chirurgicale
CALLISTO

Editura Medicală CALLISTO
www.callisto.ro

ISBN 978-606-8043-24-1

Zirkonzahn®

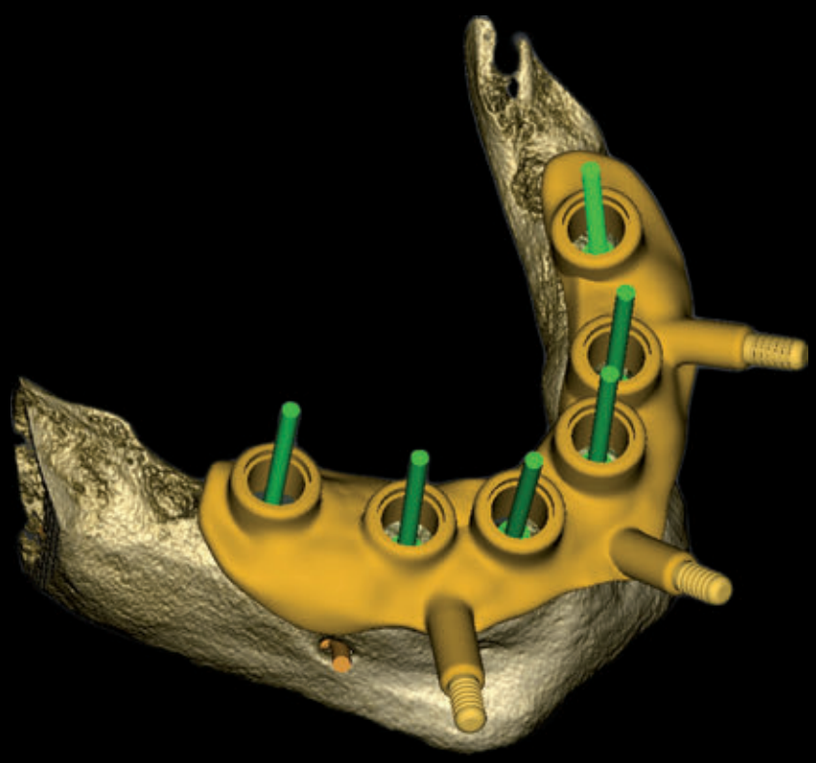
IDS 2019

THE VALLEY OF KNOWLEDGE

12 – 16 MARCH
HALL 4.2
G-010/J-019

# DE INALTA CALITATE

*Zirkonzahn.Implant-Planner*



*Flux de lucru digital*
*Informații suplimentare*
*(Pagina engleză)*

*Dental Labor Manolache – T +40 212 339 376 – dentallabor_manolache@yahoo.de*
*Zirkonzahn Worldwide – South Tyrol, Italy – T +39 0474 066 680 – info@zirkonzahn.com – www.zirkonzahn.com*

O nouă apariție în cadrul **Casei de Editură "Callisto"** (www.callisto.ro)

# *„Manual de Chirurgie Orală, Anatomie - Patologie si Tehnici Chirurgicale"*

autor **dr. Adrian Mihail Nistor**

Medicina Dentară - stomatologia ca termen pe înțelesul tuturor este o disciplină medicală extrem de dinamică, în continuă schimbare și evoluție a tuturor laturilor practicii: tehnicile uzuale de cabinet, instrumentarul folosit, abordarea interdisciplinară pe baze medicale, aparatura ce este tot mai legată de computer, materialele cu integrare biologică etc. Toate acestea conduc la o pleiadă de întrebări în gândirea practicianului. Dar oare ce se petrece în mintea unui student sau a unui absolvent stomatolog dornic să își însușească cât mai multe date teoretice și practice pe care să le înțeleagă și ulterior să le transpună în practica curentă?

Lucrarea „***Manual de Chirurgie Orală - Anatomie, Patologie si Tehnici Chirurgicale***" realizată **de dr. Adrian Mihail Nistor (stomatolog si chirurg o.m.f.)** reprezintă fără nicio îndoială o noutate absolută în literatura cărților de valoare în practica stomatologiei. Realizată în colaborare cu **Societatea Italiană de Chirurgie Orală și Implantologie (SICOI) și Casa Italiană de Editură ,,EDRA Edizioni"**, volumul „***Manual de Chirurgie Orală - Anatomie, Patologie si Tehnici Chirurgicale***" descrie fundamentele teoretice și practice ale principalelor proceduri chirurgicale ce intră în sfera competențelor medicului specialist – primar de chirurgie dento-alveolară. În același timp, conform abilităților personale dar și al baremului stabilit de **Colegiul Medicilor Dentiști** din România, multe dintre intervențiile prezentate intră și în cadrul larg al procedurilor pe care le poate efectua orice absolvent de Medicină Dentară. Majoritatea procedeelor chirurgicale sunt bogat ilustrate pe timpi operatori, calitate care determină utilitatea deosebită a acestei lucrări. În acest sens, expunerea teoretică a unei intervenții chirurgicale este încadrată în contextul integrării unor noțiuni de anatomie cu imagini radiologice obținute pre-, intra- și post-operator. Considerăm introducerea perfecționării prin rezidențiat în specialitatea de chirurgie dento-alveolară o inițiativă bine-venită în implementarea aprofundată a unor termeni și tehnici pe care dealtfel ar trebui să le cunoască orice practician al stomatologiei. Noțiunea de stomatolog generalist - *omnipracticien (fr.), general dentist* (engl.) trebuie, după părerea noastră, promovată încă din perioada de student iar ulterior de practician. Activitatea zilnică dintr-un cabinet de stomatologie trebuie să se desfăşoare în toate specialitățile acestei discipline, poate cu predilecție pentru unul sau mai multe dintre acestea, conform abilităților și competențelor dobândite (endodonție, parodontologie, protetică, implantologie etc). Cunoașterea aprofundată și continuă a tuturor capitolelor de patologie stomatologică constituie, după părerea noastră, un deziderat pe care trebuie să îl urmeze orice stomatolog încă din studenție și până la încetarea activității medicale.

Lucrarea dr. **Adrian Mihail Nistor** se evidențiază prin maniera de abordare clară, schematică şi mai ales intuitivă, atât de necesară tuturor categoriilor de practicieni, de la studenți şi până la medicii stomatologi cu experiență. Folosirea unui număr mare de ilustrații, fotografii cu înaltă rezoluție ale unor cazuri clinice simple dar şi rare sau complicate, reprezintă o inițiativă mai importantă uneori decât înșiruirea unor definiții ce sunt de multe ori greu de reținut și nu fac decât să îngreuneze înțelegerea elementelor de chirurgie orală care sunt și aşa destul de complicate. Lucrarea conține aproximativ 800 de fotografii în policromie, ilustrații și tabele care completează textul și acoperă spectrul patologiei chirurgicale orale. Informațiile prezentate sunt împărțite în 14 capitole, iar unele dintre acestea – *utilizarea laserului sau chirurgia ultrasonică* – sunt prezentate pentru prima dată într-o lucrare didactică românească. Toate capitolele prezentate se pot constitui în materie de studiu pentru studenții și absolvenții Facultăților de Medicină Dentară precum și pentru profesioniștii care doresc să își îmbunătățească cunoștințele practice de chirurgie orală. Pe parcursul prezentării teoretice și practice, volumul prezintă un punct de vedere personal rezultat al experienței chirurgicale în concordanță cu datele actuale din literatura științifică.Publicarea volumului sub egida **Casei de Editură "Callisto"** condusă de **dr. Gh. P. Cuculici** a necesitat impunerea unor standarde de calitate extrem de ridicate în conceperea, redactarea şi finalizarea lucrării. Colaborarea impecabilă cu **d-na dr. Anca W. Gheorghiu**, Editorul-Șef, a condus la obținerea unei calități remarcabile a lucrării finite. De asemenea, foarte utilă a fost dorința continuă a întregului colectiv editorial de aliniere la criteriile calitative ale tuturor apariților anterioare ale editurii "**Callisto**" considerate de mulți cititori ca fiind cele mai înalte din publicistica medicală românească. Conducerea **Societății Italiene de Chirurgie Orală și Implantologie (SICOI)** precum și a **Casei de Editură EDRA** (Milano – Italia) a pus la dispoziție cu mult entuziasm și generozitate o parte din materialul iconografic utilizat în concepția acestei lucrări.

Considerăm că lucrarea „***Manual de Chirurgie Orală - Anatomie, Patologie și Tehnici Chirurgicale***" va avea un deosebit impact didactic dar mai ales practic în rândul studenților de la facultățile de Medicină Dentară dar și asupra tuturor practicienilor în arta medicinei dentare.

Cartea este disponibilă în librării dar şi on-line la www.callisto.ro.

ARUM
5AXIS DIGITAL DENTAL SOLUTION

admdent
CAD/CAM MILLING CENTER

# SOLUTII DIGITALE PENTRU IMPLANTURI

| NR.CRT | DENUMIRE | PRET EURO |
|---|---|---|
| 1 | SURUBURI (TI6Al-4V ELI) | **5** |
| 2 | BAZE TITAN (TI6Al-4V ELI) - 2 SURUBURI INCLUSE | **30** |
| 3 | ANALOGI MODEL (Stainless Steel 303F) | **9** |
| 4 | SCAN BODY MODEL (Stainless Steel 303F) | **26** |
| 5 | SCAN BODY INTRAORAL (TI6Al-4V ELI) | **26** |
| 6 | PREMILLED BLANK 10D (TI6Al-4V ELI) | **17** |
| 7 | PREMILLED BLANK 14D (TI6Al-4V ELI) | **19** |
| 8 | SURUBELNITA CABINET | **35** |

Preturile sunt exprimate in euro si nu contin TVA
Pentru detalii va rugam sa ne contactati!

Ploiesti, Str. Horia Nr. 38
Tel: 0745 309 286
Fax: 0244 593 251

e-mail: office@admdent.ro
web: www.admdent.ro

CLINICAL
CASE
Neodent Grand Morse

# Reabilitare cu implanturi Grand Morse şi flux digital

DR. GENINHO THOMÉ

ltrojan@neodent.com.br
BRASIL

Masters and PhD in Implantology.
Scientific Chairman Neodent.
Chairman of the Board of Directors of Neodent.

Alți medici care au participat la procedură:

Sérgio Bernardes,
Mary Stella Dias Vitório,
Carolina Accorsi Cartelli,
Larissa Trojan.

www.neodent.com.br/grandmorse


**Rehabilitation with Grand Morse implants and digital flow**


**Abstract**

For ideal placement of the implant and prosthesis, the surgical guide was made according to the Neodent Guided Surgery protocol. This way, flapless surgery was performed under local anesthetic, starting with extraction of tooth 22 using tooth extractor, drilling in areas 21 and 22 and then placement of GM Helix Acqua 3.5x16mm infra-bone implants. Both obtained torques of more then 60 Ncm. The component selected was universal abutment 3.3x6x3.5 mm and the immediate provisional crowns were temporarily cemented.



**Key-words:** the implant and prosthesis, the surgical guide, Immediate Loading Protocol, No Flap Access Technique.


**Istoricul medical al pacientei**

Pacientă ASA1, neaflată sub medicație continuă, fumătoare.
Nemulțumită de mobilitatea protezei fixe pe dinții 11-21-22, care a mai fost repoziționată deja inadecvat de câteva ori.

**Planificare**

Arcade parțiale.
Pozițiile 21 și 22 la maxilar și
38 la mandibulă (Sistemul FDI).
Protocol de Încărcare Imediată.
Tehnica accesului fără lambou.

**Descrierea procedurii**

Pentru inserarea ideală a implantului și a protezei s-a realizat un ghid chirurgical conform protocolului Neodent pentru Chirurgie Ghidată. Sub anestezie locală s-a procedat astfel la chirurgie fără lambou, începând cu extracția dintelui 22, cu ajutorul unui forceps extractor, urmând apoi frezarea neoalveolelor în zonele 21 și 22 urmată de inserarea subcrestală a implanturilor GM Helix Acqua de 3,5 x 16mm.
Pentru ambele implanturi s-a obținut un cuplu de inserție mai mare de 60 Ncm. Componenta protetică selectată a fost bontul universal de 3,3 x 6 x 3,5 mm. Coroanele provizorii imediate au fost cimentate temporar.

**Descrierea protetică**

Coroanele provizorii au fost montate pe bonturi în mod convențional. După ce țesutul peri-implantar s-a regenerat și preparațiile pentru coroanele pe dinte au fost finalizate, au fost fabricate capele de zirconia folosindu-se tehnologia CAD/CAM pentru cei patru dinți (11 și 12 coroane pe dinte; 21 și 22 coroane pe bont protetic). După ce capele au fost probate și a fost făcută o radiografie periapicală pentru a confirma așezarea s-a făcut o amprentare pentru aplicarea ceramicii. Coroanele au fost apoi ajustate și cimentate cu ciment rășinic.

**Descrierea rezultatului și/sau concluziile**

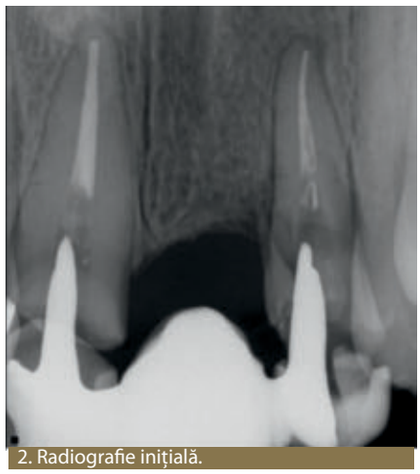
În primul an de monitorizare s-a observat o comportare excelentă a țesutului moale și a celui osos. Având în vedere zona de inserție (anterioară), osul disponibil pentru inserarea implantului și zâmbetul larg al pacientei, rezultatul obținut a fost considerat unul extrem de satisfăcător.

NEODENT
A Straumann Group Brand

Neodent Grand Morse

# Reabilitare cu implanturi Grand Morse şi flux digital

1. Imagine intra-orală inițială.

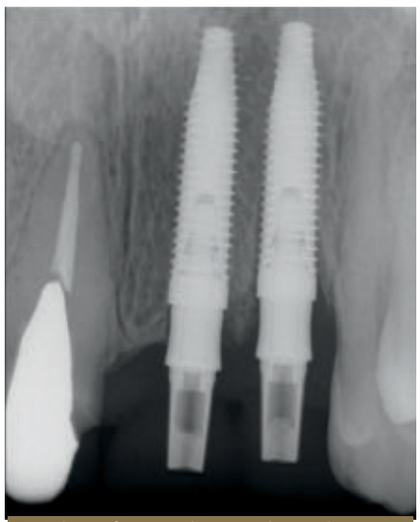

2. Radiografie inițială.

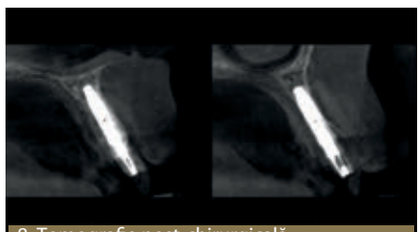
3. Tomografie inițială.

4. Planificare.

5. Inserarea implanturilor.

6. Imagine intra-orală imediat după chirurgie.


7. Radiografie post-chirurgicală imediată.


8. Tomografie post-chirurgicală.

9. Restaurare finală (imagine intra-orală).

10. Coroane provizorii (imagine intra-orală).

11. Radiografie post-chirurgicală la 6 luni.

12. Radiografie post-chirurgicală la 12 luni.

implant division

IMPLANT DIVISION SRL- unic importator și distribuitor Neodent în România

website: www.implantdivision.ro telefon: 0722500709

# DENTA

Expoziție internațională de produse și echipamente pentru medicină și tehnică dentară

**11 - 13 APRILIE 2019**

**ROMEXPO**

www.denta.ro

EXPOZIȚIE CU VÂNZARE

Organizator:

Co-organizator:

CAMERA DE COMERȚ ȘI INDUSTRIE ROMÂNIA

temco
TEHNO ELECTRO MEDICAL COMPANY
APARATURĂ MEDICALĂ. REPREZENTANŢĂ ŞI SERVICE

www.echipamentestoma.ro

**RADIOLOGIE "LA CHEIE" - Garanţie generală de minim 36 luni, accesorii, dosar, printere**

Dental Pioneer
VATECH
VATECH Global

PANO
FOV 5x5 - 16x9
SCAN CEPH
CBCT SCAN 4,9 sec
AUTO FOCUSING
STANDING TYPE
UHD
WHEEL CHAIR ACCESSIBLE
TEXT GUIDE
ECO INSIDE
AUDIO GUIDE
TECHNOLOGY INSIDE

**Timp și doză minimă, CT bimaxilar 4,9 secunde!**



[3D]

## GREEN 16
**Combină Imagistică 4 in 1**

- Panoramic Ultra HD - 7 secunde
- Cone Beam CT
- Scan Ceph Ultra Rapid
- Scaner modele CAD/CAM

**• Mircea Puia - 0745.348.034; mpuia@temco.ro • • Adrian Zah - 0742.010.122; azah@temco.ro •**

## PaX-i
Your Partner
in Digital Success

### Pax I
- Panoramicul devenit "golden standard " în Europa.
- Multifocus (5 straturi la o expunere), rezolutie HD/Ultra HD.
- Teleradiografia (opţional) în timp minim cu doză mult redusă.
- Software achizitie, prelucrare, reconstructie si gestiune, EzDent I pe multiple plaftorme.
- Protocol de printare inclus.
- Ez Codi – program special cu peste 230 prezentari de planuri de tratament

## EZ Sensor Soft

EZ Ray
Premium Intra-oral X-ray

### EzSenzor Soft
- Primul senzor RVG flexibil !
- Confort mult superior senzorilor rigizi
- Rezoluţie similară plăcilor fosforice
- Rezistenţa la şocuri
- 3 dimensiuni

CLINICAL
CASE
Neodent Grand Morse

# Proteză inferioară cu implanturi înguste (3.5 mm)

DR. GENINHO THOMÉ

ltrojan@neodent.com.br
BRASIL

Masters and PhD in Implantology.
Scientific Chairman Neodent.
Chairman of the Board of Directors of Neodent.

Alți medici care au participat la procedură:

Sérgio Bernardes,
Mary Stella Dias Vitório,
Carolina Accorsi Cartelli,
Larissa Trojan.

www.neodent.com.br/grandmorse


**Inferior denture with narrow implants (3.5mm)**


**Abstract**

For ideal placement of the implants and prosthesis, a multifunctional guide was fabricated according to reverse planning. The surgery was performed under local anesthetic in the inferior alveolar nerves and bilateral mental nerve. Teeth 32 and 33 were then extracted, followed by supracrestal and oblique incision, flap detachment, smoothing of the ridge and drilling (drill GM 2 and 3.5). Five GM Acqua Helix 3.5x13 mm implants were placed in the intermentonian region and all obtained a torque greater than 60N.cm.



**Key-words:** inferior denture, narrow implants, Full Arch, Immediate Loading Protocol, With Flap Access Technique.


**Istoricul medical al pacientului**

Pacient necompromis sistemic, ASA1, care nu se află sub medicație, cu doar doi dinți prezenți - 32 și 33.
Se plânge de dificultate la mestecat, de durere în dinții rămași precum și de estetica nestatisfăcătoare.

**Planificare**

Arcadă completă.
Protocol de încărcare imediată.
Tehnica accesului cu lambou.

**Descrierea procedurii**

Pentru inserarea ideală a implanturilor și a componentelor protetice s-a realizat un ghid multifuncțional conform principiului planificării pornind de la rezultatul protetic ce se dorește obținut. Chirurgia a fost făcută sub anestezie locală în nervii alveolari inferiori și nervul bilateral mentonier. Dinții 32 și 33 au fost apoi extrași, după care au fost făcute incizia supracrestală și incizia oblică, detașarea lamboului, regularizarea crestei și frezarea (freze GM 2 și 3,5). Au fost aplicate cinci implanturi GM Acqua Helix 3,5x13 mm în regiunea intermentonieră și pentru toate s-a obținut un cuplu de inserție mai mare de 60 Ncm.

**Descrierea etapei protetice**

S-au ales minibonturile de 5.5 mm și s-au inserat la un cuplu de inserție de 32 Ncm, apoi s-a făcut sutură continuă. Capele au fost montate peste bonturi și solidarizate între ele și cu ghidul multifuncțional, a fost făcută înregistrarea ocluziei, urmată de amprentare. Capele au fost deșurubate iar lingura de amprentă a fost desprinsă și trimisă la laborator pentru fabricarea barei de metal și pentru asamblarea protezei inferioare utilizându-se tehnica cimentării passive-fit.
Protezele au fost apoi montate și au fost făcute ajustările ocluzale.

**Descrierea rezultatului și/sau concluziile**

S-a concluzionat că în situațiile în care pacienții au nevoie de reabilitare totală a arcadei inferioare și au o grosime mică a osului în regiunea intermentonieră, utilizarea a cinci implanturi înguste este o alternativă excelentă.
Acest caz a obținut un rezultat foarte satisfăcător pentru țesutul moale și dur, cu o monitorizare timp de 1 an, fără complicații pentru implanturi sau protetică.

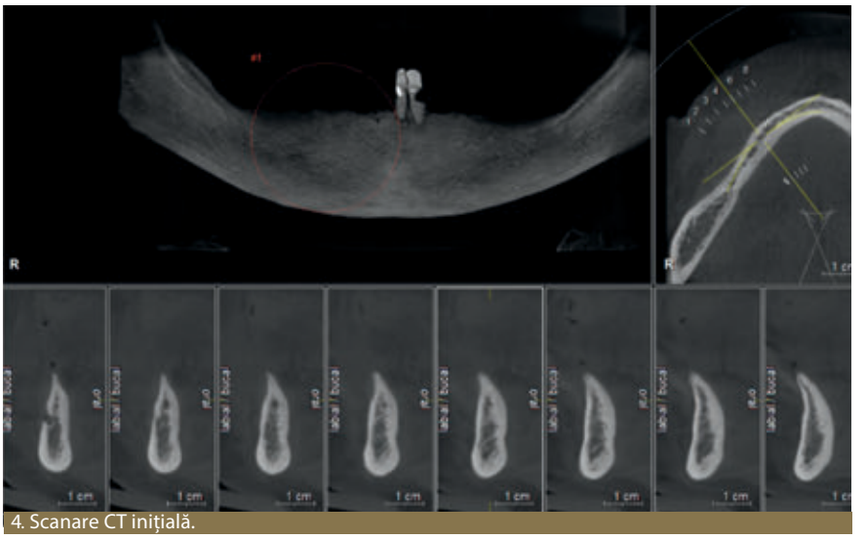
Neodent Grand Morse

# Proteză inferioară cu implanturi înguste (3.5 mm)

1. Situația inițială (proteze).

2. Creasta inferioară (inițial).

3. Radiografie panoramică inițială.



4. Scanare CT inițială.

5. Implant Helix 3,5 mm

6. Monitorizare la o lună.

7. Monitorizare la un an.

8. Scanare CT post-chirurgicală la 12 luni.

implant division

IMPLANT DIVISION SRL- unic importator și distribuitor Neodent în România

website: www.implantdivision.ro telefon: 0722500709

# DENTA I impune standarde de calitate în domeniul medicinii dentare

Între 11 – 13 aprilie, în Pavilionul B1 al Centrului Expozițional **ROMEXPO**, va avea loc **Expoziția internațională de produse și echipamente pentru medicină și tehnică dentară – DENTA I**, eveniment dedicat specialiștilor din industria stomatologică.

**DENTA I** este o manifestare dinamică și complexă, care, de la o ediție la alta, își propune să crească standardele de calitate și performanță pe nișa stomatologiei și tehnicii dentare.

Pe parcurcul a trei zile, companiile expozante vor prezenta echipamente si tehnologii de ultimă oră pentru domeniul medicinei şi tehnicii dentare, iar publicul specialist va avea posibilitatea de a se informa şi achiziționa aparatură, echipamente, accesorii, materiale, produse de igienă orală şi produse farmaceutice pentru medicină dentară, la prețuri speciale.

De asemenea, la ediția de primăvară a **DENTA I** se vor desfăşura o serie de simpozioane, cursuri teoretice şi demonstrații practice. În cadrul acestora vor fi abordate subiecte de actualitate, privind tendințele şi viitorul stomatologiei. Menționăm că aceste activități conexe au loc cu participarea unor lectori de prestigiu din țară şi din străinatate.

Mai multe informații despre **DENTA I** se regăsesc pe www.denta.ro

**Program de vizitare:**
11 – 13 aprilie 2019: între orele 10:00 – 18:00;
**Bilet intrare:** 20 lei/zi.

admdent
CAD/CAM MILLING CENTER

# ASIGA MAX UV

Continut pachet: Printer Asiga MAX UV
Tava rasina
Rasina model 1L
Lampa polimerizare

~~68 285 lei~~

## Pret pachet : 57 000 lei TVA inclus

MAX
TECHNICAL DATA

| | MAX UV | MAX |
|---|---|---|
| PIXEL SIZE X,Y | 62 µm | 62 µm |
| BUILD SIZE X Y, Z* | 119 x 67 x 76mm* | 119 x 67 x 76mm* |
| LIGHT SOURCE | 385nm | 405nm |
| Z RESOLUTION | VARIABLE IN 1 µm | |
| MATERIAL SYSTEM | OPEN - USE ANY 3rd PARTY MATERIAL | |
| FILE INPUTS | STL, SLC, STM | |
| SOFTWARE | COMPOSER INCLUDED (LIFETIME SOFTWARE UPDATES INCLUDED) | |
| NETWORK COMPATIBILITY | WIFI, WIRELESS DIRECT & ETHERNET | |
| INDUSTRY SECTORS | DENTAL LABORATORY, DENTAL CLINIC | |
| SYSTEM SIZE | 260 x 380 x 370mm | |
| SYSTEM WEIGHT | 16.5Kg | |
| PACKAGED SIZE/WEIGHT | 410 x 500 x 480mm / 19Kg | |
| POWER | 12VDC 10A | |

ASIGA®
ASIGA AUTHORIZED RESELLER

Pentru detalii/rezervari va rugam sa ne contactati!

Ploiesti, Str. Horia Nr. 38
Tel: 0745 309 286
e-mail: office@admdent.ro
web: www.admdent.ro

# Posibilități de integrare a tehnologiei digitale și a conceptelor dinamicii ocluzale în confecționarea și echilibrarea postinserție a protezelor totale

*As. Univ. Dr. Ingrid Ioana Pintilie - Disciplina Protezare Totală, UMF "Carol Davila", București,*
*Șef Lucr. Dr. Corina Marilena Cristache - Disciplina Tehnică Dentară, UMF "Carol Davila", București,*

**Integrating digital technology and dynamic occlusal concepts in complete dentures construction and postinsertion equilibration**

**Abstract**

Advanced technologies in complete denture manufacturing have the ability to replace an extensive part of conventional laboratory workflow by the use of scanning devices, three-dimensional computer aided simulation of prosthetic reconstruction, and stereolithographic techniques. The economic benefits, simplified procedures and the gain of time provided by printed dentures manufacturing technology should be considered in a treatment decision that includes increased attention to the clinical steps for postinsertion occlusal equilibration. We propose, in this case report, a two stages occlusal adjustments of the complete 3D printed dentures. In the first stage, the guiding slopes and occlusal interferences are identified by means of the voluntary propulsion and lateral diagnostic movements and adjusted according to the selected occlusal concept. In the second stage, the occlusal equilibration is repeated using a BruxChecker® conformator, applied for one night, to identify the dynamic patterns during sleep bruxism. This method offered the possibility of optimal postinsertion equilibration of dentures obtained by modern digital technology, in its simplest and most economical version, without using the virtual articulator.
Key-words: 3D printed complete dentures, BruxChecker, postinsertion occlusal equilibration.

**Rezumat**

Progresele tehnologice în confecționarea protezelor totale au potențialul de a înlocui o mare parte a etapelor convenționale de lucru în laborator cu ajutorul dispozitivelor de scanare, a programelor computerizate de simulare tridimensională a reconstrucției protetice și a tehnicilor stereolitografice de printare. Avantajele economice, simplificarea procedurilor și câștigul de timp oferite de tehnologia de confecționare a protezelor printate ar trebui luate în considerare într-o decizie de tratament care să includă o atenție sporită acordată etapelor clinice de echilibrare ocluzală după aplicarea protezelor. Propunem, în această prezentare de caz, ca ajustarea ocluzală a protezelor totale printate 3D, pentru care nu s-au realizat simulări virtuale ale contactelor ocluzale dinamice, să fie realizată în două etape. În prima etapă se identifică pantele de ghidaj și interferențele ocluzale cu ajutorul mișcărilor diagnostice voluntare de propulsie și lateralitate și se ajustează conform conceptului ocluzal ales.
În a doua etapă se repetă echilibrarea ocluzală, după ce pacientul a purtat pe timpul unei nopți conformatorul BruxChecker®, pentru identificarea tiparelor dinamice ale bruxismului nocturn. Această metodă a oferit posibilitatea echilibrării optime a protezelor obținute prin tehnologie digitală modernă, în varianta ei cea mai simplă și economică, fără utilizarea articulatorului virtual.
Cuvinte cheie: proteze totale printate 3D, BruxChecker, echilibrare ocluzală postinserție.

## Introducere

Noile tehnologii digitale și tehnicile stereolitografice de printare oferă astăzi posibilități care au potențialul de a înlocui curând tehnicile convenționale de confecționare a protezelor totale sau chiar tehnologia de frezare pentru designul computerizat al protezelor, asistat pe calculator, fiind accesibile oricărui laborator dentar și având potențialul de a furniza pacienților proteze estetice și funcționale (1). Totuși, având în vedere limitările care există la ora actuală, legate de simularea dinamicii funcționale mandibulare, a cărei complexitate o face să fie extrem de dificil de redat atât de articulatoarele mecanice, cât și de cele virtuale (2), se impune ca, după confecționarea protezelor printate, să fie utilizate protocoale clinice practice și accesibile de echilibrare funcțională.

Foliile termoformabile BruxChecker® (Scheu Dental GmbH, Germania) au fost prezentate în 2006 de Onodera și colab. ca instrumente simple pentru a diagnostica și evalua tiparele contactelor ocluzale în dinamica bruxismului nocturn. Propuse inițial ca parte a diagnosticului ocluzal în vederea conceperii unui plan de tratament la pacienții dentați, care să țină seama de aceste tipare individuale de bruxism (4,5), ele au fost utilizate de noi pentru echilibrările ocluzale finale ale protezelor totale, la pacienți incluși într-un studiu în cadrul unui proiect de cercetare (PRIDENTPRO, ClinicalTrials.gov Identifier: NCT02911038). În acest studiu, pacienților le-au fost confecționate proteze printate prin tehnica stereolitografică.

**Fig. 1** Zâmbetul pacientului cu protezele vechi arată o expunere redusă a frontalilor superiori în surâs.

**Fig. 2a.** Relația ocluzală a protezelor vechi din normă frontală, cu mari deficiențe estetice; **b.** Relația ocluzală a protezelor vechi din normă laterală dreapta – ocluzie molară cap la cap; **c.** Relația ocluzală a protezelor vechi din normă laterală stângă – raport ocluzal incorect în sens transversal, cu o poziție total lingualizată a dinților laterali inferiori.

**Fig. 3a.** Câmpul protetic maxilar, cu o creastă înaltă și lată în zonele laterale, dar atrofiată în zona frontală, tuberozități bine reprezentate și boltă adâncă; **b.** Câmp protetic mandibular cu atrofie accentuată a crestei în zona frontală, glande sublinguale herniate peste creastă și limba în poziție posterioară; **c.** Creste de înălțime medie în zonele laterale și tuberculi cu poziție verticală și consistență fibroasă.

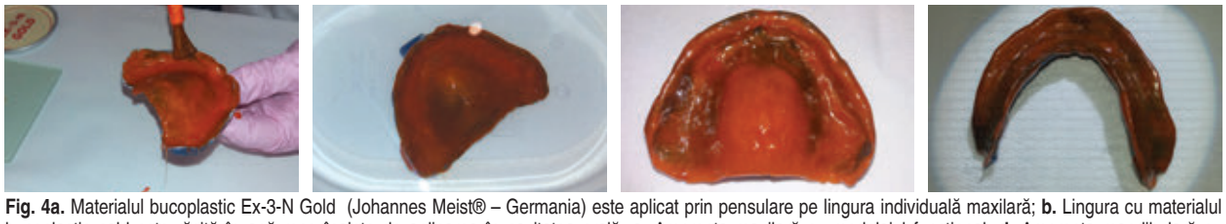


**Fig. 4a.** Materialul bucoplastic Ex-3-N Gold (Johannes Meist® – Germania) este aplicat prin pensulare pe lingura individuală maxilară; **b.** Lingura cu materialul bucoplastic cald este răcită în apă rece înainte de aplicarea în cavitatea orală; **c.** Amprenta maxilară cu modelajul funcțional; **d.** Amprenta mandibulară cu modelajul funcțional.

## Prezentare de caz

Pacientul S.N., în vârstă de 80 de ani, edentat total bimaxilar, a semnat un consimțământ scris prin care a acceptat să facă parte din studiul care a inclus 35 de pacienți cărora le-au fost confecționate proteze totale printate din polimetilmetacrilat. Materialul utilizat în cadrul studiului pentru printarea protezelor a fost îmbogățit cu nanoparticule de dioxid de titan pentru îmbunătățirea caracteristicilor mecanice și antimicrobiene (6).

Pacientul a fost protezat anterior și este nemulțumit de protezele vechi atât din motive estetice, cât și legate de lipsa eficienței masticatorii și de instabilitatea lor. Frontalii superiori sunt foarte puțin vizibili în surâs (fig. 1), au o curbură incizală asimetrică, suprafețele ocluzale ale dinților laterali au o uzură accentuată și o relație transversală incorectă, total lingualizată, pe partea dreptă (fig. 2). Direcția planului de ocluzie în zona laterală este evident înclinată în jos. Această divergență posterioară accentuată a planului de ocluzie față de planul Camper determină dezocluzia prea rapidă a dinților laterali în timpul mișcărilor funcționale, cu reducerea eficienței masticatorii.

Examenul zonei de sprijin maxilare evidențiază o creastă înaltă și lată în zonele laterale, mai atrofiată frontal, tuberozități bine reprezentate și boltă adâncă, oferind astfel condiții bune de sprijin și stabilizare (fig. 3a). Creasta mandibulară are o înălțime redusă, este mai îngustă frontal (fig. 3b) și are o lățime medie în zonele laterale distal, iar tuberculii au o consistența fibroasă și poziție verticală (fig. 3c). Limba este voluminoasă, are poziție posterioară, iar mișcările ei funcționale ridică și mai mult planșeul bucal, ale cărui glande sublinguale sunt de dimensiune mare și herniate peste creastă.

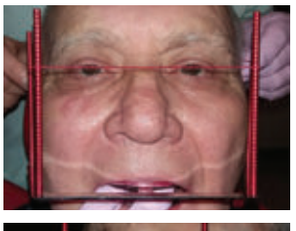


**Fig. 5a.** Stabilirea paralelismului între direcția planului de orientare protetică în plan frontal și linia interpupilară; **b.** Stabilirea direcției planului de orientare protetică în zona laterală, utilizând planul Camper ca plan de referință.

Etapele de realizare a protezelor totale printate au inclus amprenta preliminară, amprenta funcțională și determinarea relației intermaxilare, așa cum se realizează ele în tehnicile convenționale de confecționare a protezelor totale. Materialul utilizat pentru amprenta funcțională a fost o ceară bucoplastică (Ex-3-N Gold, Johannes Meist® – Germania) care, după încălzire, a fost aplicată prin pensulare pe lingura individuală (fig. 4a) și răcită apoi în apă înainte de aplicarea în cavitatea orală (fig. 4b) și obținerea modelajului funcțional (fig. 4c și d). Ambele amprente au avut o foarte bună succiune la îndepărtarea din cavitatea orală. Informațiile tridimensionale statice furnizate de înregistrarea cu șabloane de ocluzie a relației intermaxilare (poziționare verticală la dimensiunea verticală de ocluzie, poziționare sagitală în relație centrică și poziționare transversală a modelelor funcționale) precum și direcția și nivelul planului de ocluzie (fig. 5 a și b) și informațiile estetice furnizate prin intermediul șabloanelor au fost utilizate de software-ul 3Shape® (Copenhaga, Danemarca) pentru designul virtual al protezelor, care a înlocuit proba machetelor.

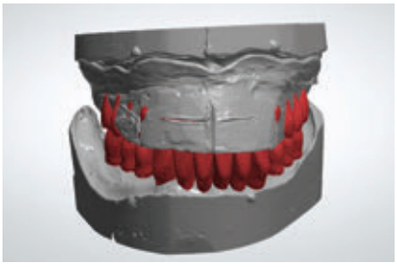
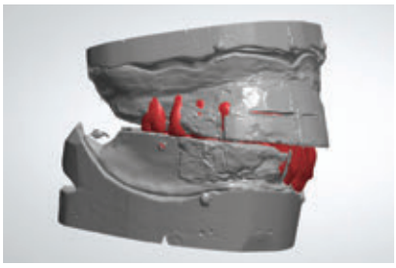
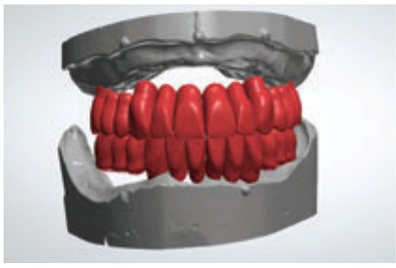




**Fig. 6a.** Suprapunere frontală, realizată cu software-ul 3Shape® (Copenhaga, Danemarca), a imaginii obținute prin scanarea șabloanelor de ocluzie cu simularea poziției dinților artificiali mandibulari și laterali maxilari; **b.** Vizualizare laterală a poziționării frontalilor inferiori în raport cu șablonul maxilar; **c.** Machetele virtuale, prezentând doar dinții și raportul lor ocluzal static, fără vizualizarea bazelor, permite evaluarea raportului acestora cu crestele edentate, a raportului sagital și transversal dintre creste și a gradului de compensare verticală a atrofiei osoase prin viitoarele baze ale protezei; **d.** Perspectivă laterală stângă – prin rotirea imaginii pentru evaluare tridimensională a rapoartelor ocluzale statice, acestea pot fi vizualizate atât din perspectivă laterală și frontală, cât și lingual.

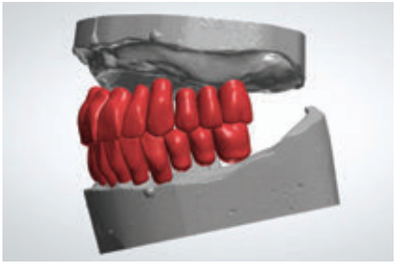


**Fig. 7** Zâmbetul pacientului după aplicarea protezelor printate, care îndeplinește criteriile estetice de vizibilitate a dinților în surâs, curbură a marginii incizale, simetrie, raport cu buza inferioară și coincidență a liniei interincisive cu mediana feței, dar ar necesita îmbunătățiri ale materialului folosit pentru printare în vederea redării luminozității și saturației specifice unui aspect dentar natural.

Simularea virtuală a machetelor a fost vizualizată atât de medic, cât și de tehnician. Imaginile au putut fi rotite și s-au putut observa următoarele aspecte și realiza corecții, când s-a considerat necesar: raportul dinților cu crestele edentate, direcția planului de ocluzie preluată de la șablonul maxilar, curbele de ocluzie, rapoartele ocluzale statice, din perspectivă sagitală, atât vestibulară, cât și lingual, gradul de supraacoperire frontală, precum și aspectele estetice legate de curbura vestibulară maxilară, linia mediană, linia surâsului, poziția marginii incizale a frontalilor superiori, preluate și ele prin scanarea șabloanelor (fig. 6 a,b,c,d).

Designul protezelor a fost realizat cu ajutorul software-ului 3Shape® (Copenhaga, Danemarca) și a fost apoi convertit într-un fișier .dcm (Digital Imaging and Communications in Medicine format) și trimis către printer-ul 3D Perfactory® (EnvisionTec GmbH, Gladbeck, Germania). Baza protezei a fost printată, strat cu strat, din polimetilmetacrilat colorat în roz, iar dinții au fost printați separat.

Protezele obținute prin această metodă au avut un aspect estetic plăcut (fig. 7), iar rapoartele ocluzale au fost identice cu cele vizualizate în simularea virtuală a machetelor (fig. 8 a,b,c).

**Fig. 8a.** Raportul ocluzal al protezelor din normă frontală; **b.** Raport ocluzal Clasa I , cu relație transversală normală din normă laterală dreaptă;
**c.** Raport ocluzal Clasa I, cu relație transversală normală din normă laterală stângă;

**Fig. 9a.** Prima etapă a ajustărilor ocluzale a protezei maxilare: ajustarea statică și dinamică a protezei maxilare, urmărind contacte ocluzale statice stabile și simultane pe toți cuspizii de sprijin, obținerea în propulsie a unui ghidaj pe fața distală a caninului maxilar și obținerea în lateralitate a unui ghidaj de grup, dar cu păstrarea posibilității de sprijin mediotruziv la nivel molar, pentru un echilibru optim al protezelor; **b.** Prima etapă a ajustărilor ocluzale a protezei mandibulare: contacte ocluzale statice stabile și simultane pe toți cuspizii de sprijin, eliminare de interferențe lucrătoare și nelucrătoare, cu posibilitate de sprijin mediotruziv la nivel molar.

**Fig. 10** BruxChecker aplicat pe proteza maxilară după ce a fost purtat o noapte de pacient – se evidențiază în această imagine contactele ocluzale puternice pe cuspizii de sprijin palatinali, dar și interferențe mediotruzive în zona premolară.

Contactele ocluzale statice au fost obiectivate cu folie de salvare și marcate apoi cu hârtie de articulație pentru identificarea distribuției corecte și simultane pe toți cuspizii de sprijin în intercuspidarea maximă, coincidentă cu relația centrică, oferind acestei poziții o îmbinare stabilă a protezelor. Au fost necesare foarte puține ajustări ocluzale în relația de ocluzie statică (fig. 9 a,b).

Pentru ajustarea ocluzală dinamică am considerat necesar un protocol de lucru care să urmărească obținerea unui ghidaj de grup în lateralitate, cu dominanță canină (7), acceptând posibilitatea de a obține și contact mediotruziv în zona molară, ca în conceptul ocluziei balansate, cu condiția de a nu se produce dezocluzie pe partea lucrătoare, ceea ce ar fi însemnat hiperbalans, cu destabilizarea protezelor (8). În propulsie s-a urmărit obținerea unui ghidaj care să se realizeze în mod dominant prin glisarea suprafețelor externe vestibulare ale premolarilor inferiori pe fețele distale ale caninilor superiori (9).
Având în vedere că reprezentarea virtuală a machetelor a inclus în programul de simulare doar relațiile statice obținute prin intermediul șabloanelor de ocluzie, fără raportare la axa balama terminală și fără înregistrări care să permită setări ale ghidajelor condiliene pe articulatorul virtual, am decis ca ajustările ocluzale dinamice să fie realizate în două etape.

Prima etapă s-a realizat în ședința de aplicare a protezelor cu ajutorul mișcărilor diagnostice voluntare de propulsie, lateralitate precum și testarea posibilității de retruzie, care au marcat prin intermediul hârtiei de articulație, atât pantele de ghidaj, cât și interferențele în calea acestor trasee. A doua etapă a echilibrării ocluzale a fost realizată după ce pacientul a purtat pe timpul nopții conformatorul BruxChecker pe proteza maxilară, identificând astfel contacte ocluzale puternice și interferențe lucrătoare sau nelucrătoare (Fig.10).

## Discuție

În practica stomatologică actuală tehnologiile digitale au dobândit o utilizare din ce în ce mai răspândită. Ele au reușit să înlocuiască o parte dintre procedeele clasice de obținere a lucrărilor protetice, să îmbunătățească rezultatele estetice, să scurteze timpul de lucru și să faciliteze comunicarea eficientă în cadrul echipei de lucru, dar și în interacțiunea cu pacientul. Totuși, trebuie avut în vedere permanent obiectivul funcționalizării optime a pieselor protetice, fiind conștienți de fiecare dată de limitele posibilităților de simulare dinamică și de preluare de către programele computerizate a tuturor elementelor care trebuie luate în considerare în deciziile de tratament (2). La momentul actual, în protezarea totală, sunt foarte răspândite situațiile în care, din motive economice, posibilitățile de simulare dinamică în laborator sunt limitate. În aceste cazuri se utilizează tehnici convenționale fără montare în articulator (se obține doar raportarea statică pe ocluzor), iar tehnica computerizată de printare a protezelor, care devine tot mai accesibilă laboratoarelor dentare, are potențialul de a înlocui curând tehnicile convenționale, prezentând, pe lângă câștigul de timp, și avantaje economice semnificative față de tehnicile care folosesc tehnologia de frezare computerizată. Posibilitățile oferite de articulatoarele virtuale sunt dezvoltate permanent, dar ele nu au fost încă incluse în practica curentă. Astfel, considerăm de mare utilitate introducerea în protocolul clinic de adaptare a protezelor totale, mai ales pentru situațiile în care nu se utilizează simulări dinamice pe articulator (mecanic sau virtual), a conformatorului BruxChecker pentru identificarea și ajustarea pantelor de ghidaj în propulsie și

lateralitate și a celor de balans mediotruziv în cadrul conceptului ocluzal ales de către medic pentru echilibrul optim al protezelor totale.

*Studiu realizat în cadrul proiectului PRIDENTPRO "STEREOLITHOGRAPHIC TECHNIQUE FOR COMPLETE DENTURE FABRICATION", cu suportul financiar din partea Unității Executive pentru Finantarea Invatamantului Superior, a Cercetarii, Dezvoltarii și Inovarii, CCCDI- UEFISCDI, Grant nr. 30/2016 în cadrul PNCDI III.*

## Bibliografie

1. Cristache C.M.: Fluxul tehnologic digital, în Cristache C.M., Totu E.E., CAD-CAM: O tehnologie a mileniului trei în stomatologie, 2016, Editura Didactică și Pedagogică: 31-67.
2. Pintilie I.I.: Posibilități actuale de simulare pe articulator a dinamicii funcționale mandibulare la edentatul total, în Cristache C.M., Totu E.E., CAD-CAM: O tehnologie a mileniului trei în stomatologie, 2016, Editura Didactică și Pedagogică: 203-262.
3. Onodera K., Kawagoe T., Sasaguri K., Protacio-Quismundo C., Sato S. The use of a bruxchecker in the evaluation of different grinding patterns during sleep bruxism, Cranio, 2006;24(4):292–299.
4. Kawagoe T., Saruta J., Miyake S., Sasaguri K., Akimoto S., Sato S. Relationship between occlusal contact patterns and the prevalence of non-carious cervical lesions, Journal of Dental Health, 2008;58:542–547.
5. Kanagawa Dental College Research Institute of Occlusion Medicine: Atlas Occlusion Diagnosis by BruxChecker: http://www.kdcnet.ac.jp/occmed/
6. Totu, E.E., Nechifor, A.C., Nechifor, G., Aboul-Enein, H.Y., & Cristache, C.M., Poly (methyl methacrylate) with TiO2 nanoparticles inclusion for stereolitographic complete denture manufacturing– the fututre in dental care for elderly edentulous patients?. Journal of dentistry, 2017, 59: 68-77.
7. Slavicek R, Die funktionellen Determinanten des Kauorganes. In: Schmitt WM, editor Universitatsklinik fur Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Wien: Verlag zahnärztlich-medizinisches Schrifttum; 1984:7-144.
8. Körber E, Die Aufstellung der Zahnreihen in Wachs, în: Schwerpunkte in der Totalprotetik, 1986, Quintessenz Verlags-GmbH: 155-173.
9. Slavicek R., Die Okklusionskonzepte in der Totalprothetik, în Schwerpunkte in der Totalprothetik, 1986, Quintessenz Verlags-GmbH: 99-125

Contact autori:
*ingrid.pintilie@ymail.com*
*corinacristache@gmail.com.*

Abutment „à la carte!"

39€

- Abutment individualizat la angulația optimală
- Maximizarea rezultatului estetic implanto-protetic
- Rezolvarea situațiilor dificile
- Prețul include două şuruburi (unul pentru probă şi unul pentru ancorare definitivă)

Dr. Fischer DIGITAL LAB

Dr. Fischer Digital Lab, Bdul. Lacul Tei
Nr. 1 bis, Etaj 3, Sector 2, 020371 Bucureşti
Tel. fix : **021-316 1144** •
Tel. mobil: **0744 666 695, 0724 570 108**
**contact@fischer-digital.ro -**
**www.fischer-digital.ro**

# O singură ceramică pentru DIOXID DE ZIRCONIU și DISILICAT DE LITHIU

HeraCeram Zirkonia 750

## *Prezentări & cursuri hands-on 2019

*28-29-30 iunie 2019

MTD Paul Fiechter

*28-29-30 iunie 2019

MTD Thomas Backscheider

*28-29-30 iunie 2019

DTD Rudiger Neugebauer

MTD Zsolt Kovacs

*18-19 ianuarie 2019
Odorheiul Secuiesc

MTD Spiros Chatzigeorigiou

TD Adrian Gherman

Pentru informații și înscrieri, vă rugăm contactați Alligator / info@dentalevent.ro, www.dentalevent.ro

Comandă GRATUIT
Catalogul "Instrucțiuni de folosire HeraCeram Zirkonia 750"

+4 021 323 58 39

Dentina

Chroma Dentina

Incizal

Matrix

Increaser

Enhancer

Margin

***UNIC!
Adeziv
un singur adeziv
pentru ambele materiale

Lacul Tei 1BIS, sect. 2, București - România +4 021 323 58 39
office@alligator-dent.ro www.alligator-dent.ro

ALLIGATOR

*Folosim experiența noastră în sisteme digitale CAD CAM pentru a oferi laboratorului tău cele mai bune servicii de frezare, imprimare 3D și laser metal fusion.*

**Radu Macovei,** General Manager

# DENTAL DIRECT

Centru de frezare
Laser Metal Fusion
Imprimare 3D

## Structuri **CoCr**

| | |
|---|---|
| Element CoCr | de la 5 € |
| Bont personalizat | de la 5 € |
| Proteză scheletată | de la 60 € |

## Structuri **zirconiu**

| | |
|---|---|
| Cape zirconiu, in-lay, on-lay, DCR, bont | de la 15 € |
| Zirconiu monolitic, weisser (translucent) | de la 18 € |
| Zirconiu ultra-translucent | de la 25 € |
| Fațete (ultra-translucent) | de la 25 € |

## Alte structuri

| | |
|---|---|
| PMMA | de la 5 € |
| Ceara | de la 3 € |

TRUMPF
BEGO
MEDIT
DGSHAPE by Roland
Nacera
Direkt

**Sună acum la 0771 171 571 pentru oferta completă!**

DENTAL DIRECT

Iași, str. Petru Movilă nr. 59 | 0372-744 663 | office@dentaldirect.ro | www.dentaldirect.ro

# Comunicat de Presă

*Schaan, Liechtenstein – 21 ianuarie 2019*

## Bluephase G4: Ivoclar Vivadent a dezvoltat prima lampă Bluephase inteligentă

**Stilată, de încredere și inteligentă: aceasta este Bluephase G4 – prima lampă de fotopolimerizare Bluephase ce oferă un sistem automatizat de asistență. Pentru rezultate chiar mai bune.**

Materialele sigure și echipamentele de încredere sunt indispensabile pentru a obține restaurări directe și indirecte de success. Aici există un aspect despre care, totuși, mulți nu sunt conștienți: precizia cu care se produce procesul de fotopolimerizare are și un efect substanțial asupra durabilității restaurărilor din material compozit. Aici intervine Bluephase G4 – cea mai nouă lampă de fotopolimerizare de la Ivoclar Vivadent. A patra generație a familiei Bluephase nu doar că arată stilat, dar oferă și o caracteristică prietenoasă cu utilizatorul, nouă și unică: tehnologia Polyvision.

**Vibrațiile avertizează utilizatorii în privința erorilor de utilizare**
Tehnologia Polyvision permite Bluephase G4 să detecteze dacă piesa de mână este mișcată în timpul procesului de expunere și dacă restaurarea nu mai poate fi fotopolimerizată adecvat. Dacă aceasta este situația, lampa emite o alertă vibrând spre a informa operatorul asupra erorii și – dacă este necesar – extinde automat durata procesului de fotopolimerizare cu 10 la sută. Dacă piesa de mână se mișcă prea mult – spre exemplu fibra optică iese din cavitatea orală a pacientului – lampa se stinge automat astfel încât să se poată repeta corect procedura de fotopolimerizare. Avantajele pentru operator sunt: manipulare ușoară, asistență discretă, rezultate sigure de fotopolimerizare și pacienți satisfăcuți.

**O lampă de fotopolimerizare care comunică cu operatorul**
Cu sistemul ei automatizat de asistență, Bluephase G4 reprezintă o generație complet nouă de lămpi de fotopolimerizare care pot: atât să fotopolimerizeze sigur, cât și să comunice cu operatorii lor.

Lampa oferă o putere de 1200 mW/cm$^2$, tehnologie LED polywave cu un spectru larg de lungimi de undă între 385 to 515 nm și cu o fibră optică de 10-mm diametru cu un profil omogen. Aceste caracteristici permit o utilizare extrem de eficientă pentru a obține rezultate de înaltă calitate în timp foarte scurt.

*Bluephase® este o marcă înregistrată a Ivoclar Vivadent AG.*

Fig.: Noua Bluephase G4: fotopolimerizare fără griji datorită tehnologiei inteligente Polyvision


**Pentru mai multe informații:**

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
9494 Schaan/Liechtenstein
Tel.: +423 235 35 35
Fax: +423 235 33 60
E-mail: info@ivoclarvivadent.com
www.ivoclarvivadent.com

**Contact Media:**

André Büssers
Public Relations Manager
Ivoclar Vivadent AG
Bendererstrasse 2
9494 Schaan/Liechtenstein
Tel.: +423 235 36 98
Fax: +423 235 36 33
andre.buessers@ivoclarvivadent.com

# Scurtătură pe banda rapidă a tehnologiei digitale

Reproducerea exactă a provizoriilor în IPS e.max Press Multi

*Articol scris de Dr. Hyun-Jun Jung și Kyung-Sik Park, Seul - Koreea de Sud*
*Traducere din Reflect Magazine - 2018*

Forma unei restaurări frontale influențează semnificativ simetria conturului gingival. Lucrările provizorii care s-au dovedit a fi adecvate atât din punct de vedere funcțional, cât și estetic, permit fabricarea cu precizie a restaurărilor definitive cu ajutorul metodelor digitale.

**Short cut in the digital fast track**

Exact reproduction of provisionals with IPS e.max Press Multi

**Abstract**

Unfavourably positioned teeth and/or an asymmetric contour of the soft tissue represent a considerable challenge in the already difficult anterior zone. In order to achieve a natural-looking result, the shape and shade of the restoration have to be suitably matched to the remaining teeth and furthermore the soft tissue needs to be properly conditioned. In many cases, provisional restorations are initially used by the dental team so that the special requirements of the gingiva can be effectively addressed.

Key words: sub-gingival contour, crown lengthening, digital scanning, pressing, polychromatic pressed ceramic, anterior monolithic crowne, esthetics, functionality

**Rezumat**

Poziția nefavorabilă sau/și un contur gingival asimetric reprezintă o provocare considerabilă în – și așa dificila – zonă frontală. Pentru a obține un rezultat cu aspect natural, forma și nuanța coloristică a restaurării trebuie să fie adaptată adecvat dentiției remanente și – mai mult decât atât – țesutul ginigval trebuie condiționat corect. În multe cazuri, restaurările provizorii sunt utilizate inițial de echipa medic-tehnician astfel încât cerințele speciale ale gingiei să fie adresate eficient.

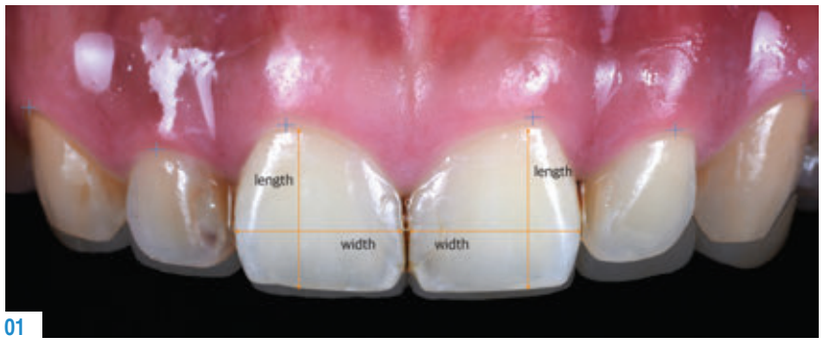
Cuvinte cheie: contur subgingival, alungire coronară, scanare digitală, presare, ceramică presată policromatică, coroane monolitice frontale, estetică, funcționalitate

## Studiu de caz

Pacient de 33 de ani, post tratament ortodontic, care a durat trei ani, s-a adresat clinicii noastre spre a-i trata leziunile carioase și a-i îmbunătăți aspectul zâmbetului. Prima analiză estetică a evidențiat un raport nefavorabil lungime-lățime a grupului frontal (Fig. 1). Pacientul și-a dorit să îi alungim dinții frontali. Caninul stâng maxilar a trebuit tratat endodontic datorită necrozei avansate a țesutului pulpar.

## Planificare

Planul nostru a fost acela de a reconstrui dinții frontali maxilari. În alegerea materialului cel mai potrivit a trebuit să ținem cont de faptul că pacientului îi plăcea să mânânce nuci. În plus, anamnestic ne-a revelat faptul că noaptea își freacă dinții și că strânge din dinți. În consecință, coroanele lui frontale trebuiau să fie nu doar funcționale și estetice, ci și foarte rezistente. Am planificat să utilizăm șase coroane integral ceramice spre a optimiza raportul lungime-lățime și să nivelăm conturul gingival.




01

02

**01** - *Situația inițială.*

**02** - *Pastila IPS e.max Press Multi A2.*

## Tehnica de fabricare și selectare a materialelor

Pentru a minimiza riscul de fractură al restaurărilor ceramice, am decis să utilizăm disilicatul de litiu IPS e.max Press, care a demonstrat o rezistență mecanică ridicată de 470 Mpa, precum și o estetică excelentă. În plus față de pastilele monocromatice presabile, acest sistem ceramic include materiale policromatice (Fig. 2).

Pastilele IPS e.max Press Multi sunt utilizate pentru fabricarea de restaurări monolitice estetice, care nu necesită nici un fel de caracterizare. Ele sunt caracterizate de o progresie naturală a translucidității și nuanței coloristice între dentină și zona incizală.

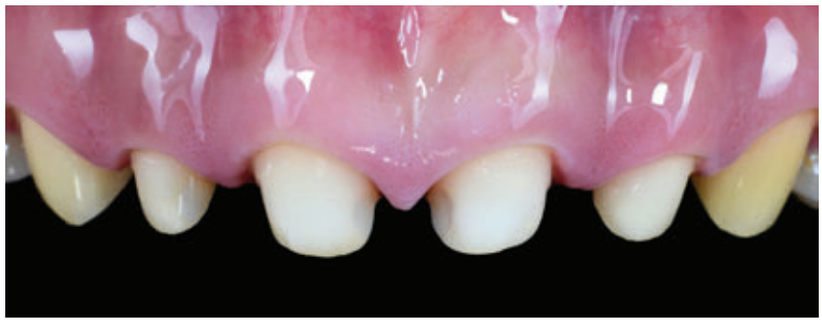
Tehnica de presare, care implică utilizarea unui wax-up conturat anatoform, oferă o metodă rapidă și necomplicată de fabricare a coroanelor. Mai mult, tehnica de presare ne permite să reproducem contururi gingivale delicate cu precizie maximă.
În cazul restaurărilor construite în straturi, ceramica se contractă uneori, făcând dificilă replicarea cu precizie a contururilor gingivale ale lucrării provizorii. În opinia noastră ceramica IPS e.max Press Multi are două avantaje decisive. Întâi de toate, gradientul său coloristic natural imită aspectul coletului și al zonei incizale a dinților naturali. În contrast cu restaurările presate din pastile monocrome, restaurările policromatice necesită mai puțin efort și mai puțin timp pentru a le produce, întrucât ele nu necesită individualizarea prin stratificarea cu ceramică a zonei incizale.
În al doilea rând, IPS e.max Press Multi are transluciditatea adecvată spre a permite transmiterea necesară a luminii.

**Tratamentul clinic**

Întâi s-a executat tratamentul endodontic și au fost îndepărtate leziunile carioase. Apoi, au fost restaurați dinții cu rășini compozite. Dinții frontali care au necesitat tratament au fost preparați adecvat (Fig. 3) și au fost inserate coroanele provizorii (Fig. 4). Incisivul lateral drept a fost alungit. Coroanele provizorii au ajutat la susținerea și simetria aspectului contururilor gingivale. Odată obținută simetria dorită a dinților și a țesutului gingival, dinții au fost preparați pentru restaurările definitive (Fig.5) și s-au luat amprente.

**03 -** *Situația după îndepărtarea leziunilor carioase și după tratamentul endodontic.*

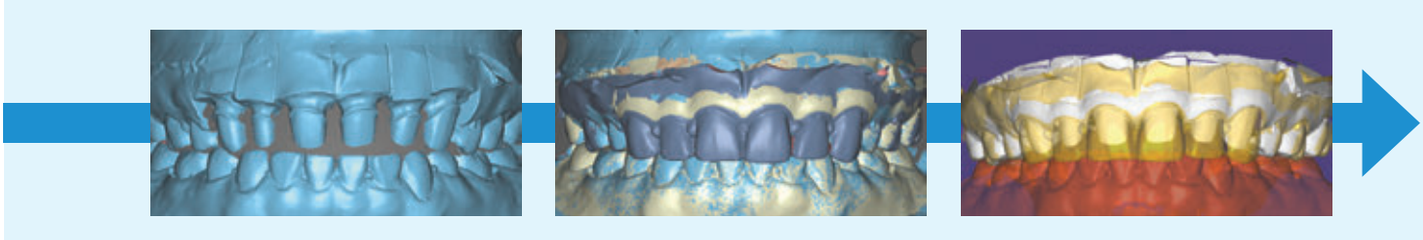
**04 -** *Restaurările provizori din rășină compozită pentru evaluarea funcționalității și esteticii lor.*



**05 -** *Preparațiile finale ale dinților.*

**Procesele CAD/CAM din cursul fabricării restaurărilor**

Înainte de îndepărtarea lucrărilor provizorii, s-au luat amprente adiționale de precizie. În laborator, utilizând metoda dublei scanări, s-au achiziționat datele modelului și cele ale coroanelor provizorii. Cele două seturi de date au fost suprapuse. Au fost separați dinții stâlpi, iar contururile și limitele au fost ajustate (Fig. 6 la 8).



**06 -** *Scanarea preparațiilor finale.*

**07 -** *Scanările modelului cu preparații și al modelului cu coroanele provizorii suprapuse.*

**08 -** *Ajustări minimale în timpul fazei de modelaj.*

Această abordare a permis replicarea exactă a formei coroanelor provizorii. Ne-am concentrat pe re-crearea conturului subgingival, care susține țesuturile orale moi , astfel încât restaurările să nu necesite adaptare individuală în cabinet.
Coroanele au fost frezate dintr-un disc de ceară stabilă dimensional. În cazul de față s-a utilizat discul de ceară galbenă ProArt CAD Wax (Fig. 9 și 10). Acest material este conceput special pentru IPS e.max Press. Consistența fină a acestei ceri asigură precizia rezultatelor și o acuratețe ridicată a adaptării. Materialul arde complet fără reziduuri. Până în acest punct am redus munca manuală la minimum.

**Montarea tijelor și presarea**

În pasul următor am reprodus coroanele de ceară în ceramică presată (IPS e.max Press Multi). În vederea ambalării, coroanele frezate din ceară au fost montate pe o componentă specială prefabricată din ceară de precizie (IPS Multi Wax Pattern).
În acest stadiu este important să ne asigurăm că îmbinarea nu este prea groasă și că plăcuțele de ceară sunt aliniate cu fața vestibulară a coroanelor. Acest fapt ne ajută să accentuăm gradientul unic de nuanță al materialului.

Restaurările din ceară atașate de Wax Pattern au fost montate în sloturile din baza conformatorului.
Poziția tijelor a fost verificată cu IPS Sprue Guide (Fig. 11). Progresia culorii în coroană poate fi ajustată așa cum este necesar. De exemplu, dacă porțiunea incizală trebuie să fie mai pronunțată, tija Wax Pattern este mutată în josul bazei conformatorului (max 2 mm). Preîncălzirea, presarea și dezambalarea se fac în mod obișnuit și în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

**Finisarea**

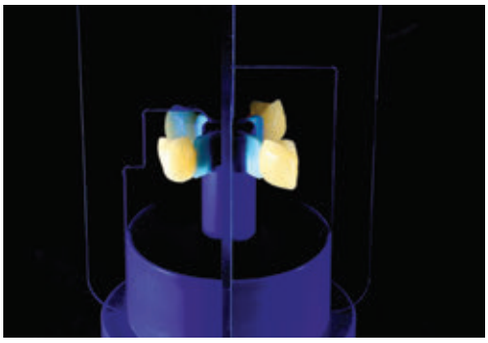
Restaurările presate pot fi ajustate dacă se dorește accentuarea anumitor caracteristici individuale. În cazul de față, restaurările neglazurate au fost probate în cavitatea orală a pacientului înainte de arderea de stains și glazură. În acest stadiu se pot recunoaște clar cele mai multe proprietăți importante clinic: axele dinților, presiunea adecvată exercitată asupra țesuturilor gingivale adiacente (ex. papile și contur gingival), armonia muchiilor incizale cu linia buzei, precum și simetria coroanelor. Pacientul a fost mulțumit de raportul optimizat lungime-lățime al dinților. Înregistrarea relației intermaxilare de ocluzie a fost trimisă la laborator spre a minimiza ajustarea ocluziei.
Înainte de ciclul de ardere de glazurare, cu ajutorul instrumentelor de prelucrat s-a creat textura de suprafață a coroanelor din IPS e.max Press Multi. Apoi, resturările au fost caracterizate cu pigmenți IPS Ivocolor (cupru, alb și antracit) și glazurate. Coroanele au fost polișate manual până la luciul mătăsos dorit (Fig. 12).

**Fixarea**

Colaborarea excelentă dintre medicul dentist, tehnicianul dentar și pacient a dat rezultate. Restaurările au putut fi fixate rapid în cabinet fără să necesite altă adaptare. Situația clinică care a fost creată pe model a putut fi reprodusă cu succes în restaurările

09 - *Discul din ceară galbenă ProArt CAD Wax.*

10 - *Coroanele din ceară anatoforme frezate CAD/CAM.*



11 - *Coroanele anatoforme din ceară atașate de baza conformatorului IPS Multi și verificarea poziției coroanelor din ceară cu ajutorul IPS Sprue Guide.*

12 - *Coroanele definitive pe model.*

13 - *Coroanele din IPS e.max Press Multi imediat după fixare.*

14 si 15 - *Rezultatul final in situ la o lună de la fixare.*

deifinitive cu ajutorul restaurărilor provizorii (Fig.13). Pacientul și echipa au fost foarte mulțumiți de rezultat. Întregul proces de tratament a fost simplu și eficient.

**Rezultatul**

O lună mai târziu, coroanele și gingiile arătau bine și erau sănătoase, fără semne de inflamație (Fig. 14 și 15). Protocoalele digitale minimizează eforturile și maximizează estetica. Posibilitatea replicării conturului subgingival al coroanelor provizorii a permis efectuarea unei varietăți de modificări în timpul tratamentului. Însuși materialul IPS e.max Press Multi oferă o gamă impresionantă de proprietăți estetice.

Dacă o restaurare necesită mai multe caracteristici individuale, zona incizală poate fi construită cu materialul de stratificare IPS e.max Ceram (tehnica de reducere incizală). Procesul prezentat arată că tehnica de presare tradițională combinată cu metode CAD/CAM oferă o varietate largă de beneficii și furnizează o bază pentru aplicații noi și inovatoare. Descoperirea altor utilizări creative, implicând o combinație a acestor două tehnici, este doar o chestiune de timp.

**Distribuitori autorizați Ivoclar Vivadent:**

**Dent Distribution Grup**
Str. Logofăt Tăutu nr. 66, Sector 3
Bucureşti, Tel. 021 308 57, 51
office@dentdistribution.ro,
www.dentdistribution.ro

**Doriot Dent**
Str. Barabas Bela nr. 18 A,
Arad, Tel. 0257 254 638
office@doriotdent.ro
www.doriotdent.ro

**Plurifarm Dent**
B-dul. Prof. Dr. Gh. Marinescu,
nr. 43, Sector 5, Bucureşti,
Tel: 0 21 316 22 25
office@plurifarmdent.ro

**Tiana Dent**
Str. Tudor Arghezi nr 7, Sibiu,
Tel. 0756 163 143
tianadent@gmail.com
www.tianadent.ro

Heal Dental Clinic
309, Gangseo hillstate shopping center
242, Gangseo-ro, Gangseo-gu
Seoul, South Korea
healdentalclinic@gmail.com

2019 DW

# DENTAL WORLD

International Dental Exhibition & Conference

## VISIONARY SPEAKERS

Dr. Rolando Nunez

Dr. Liu Feng

Dr. Arthur Volker

Dr. Glenn van As

Aesthetics | Endodontics | Orthodontics
Implantology | Microworld

Dr. Domenico Massironi

Dr. Armando Lopes

Dr. Simon Littlewood

Dr. Giampiero Ciabattoni

## 10–11–12 October, 2019

Budapest, Hungary

## dentalworld.hu

admdent
CAD/CAM MILLING CENTER

ARUM
SAXIS DIGITAL DENTAL SOLUTION

# CENTRU SINTERIZARE LASER SI FREZARE CAD/CAM

| | OFERTA SERVICII | |
|---|---|---|
| 1 | FREZARE CAD/CAM FULL **ZIRCONIU ANTERIOR** | **35** |
| 2 | FREZARE CAD/CAM **ZIRCONIU (CAPE. PUNTI, RCR)** | **15** |
| 3 | FREZARE CAD/CAM **PMMA** - LUCRARE PROVIZORIE | **5** |
| 4 | FREZARE CAD/CAM **WAX** | **3** |
| 5 | FREZARE CAD/CAM **PEEK** | **20** |
| 6 | FREZARE CAD/CAM **CERAMICA PRESATA eMAX** | **35** |
| 7 | FREZARE CAD/CAM **CERAMICA PRESATA EMPRESS CAD** | **35** |
| 8 | FREZARE CAD/CAM **CERAMICA HIBRIDA** | **25** |
| 9 | FREZARE CAD/CAM **TITAN GRAD 5 (cape, punti, bare)** | **17** |
| 10 | FREZARE CAD/CAM **BONT PERSONALIZAT TITAN GRAD 5** | **36** |
| 11 | FREZARE CAD/CAM CRCO SOFT - BONT PERSONALIZAT NEW! | 15 |
| 11 | **SINTERIZARE LASER CROM COBALT** | **5** |
| 12 | **SERVICII SCANARE SI MODELARE** | **2** |
| 13 | PRINTARE 3D MODEL SIMPLU / LINGURA AMPRENTARE NEW! | 11 |
| 14 | PRINTARE 3D MODEL BONTURI MOBILE NEW! | 15 |
| 15 | PRINTARE 3D ELEMENT PMMA A1,A2,A3 NEW! | 4 |
| 16 | PRINTARE 3D GUTIERA RIGIDA NEW! | 12 |
| 17 | PRINTARE 3D ELEMENT GINGIVA MASK NEW! | 1 |
| 18 | PRINTARE 3D BAZA PROTEZE PINK NEW! | 20 |
| 19 | PRINTARE 3D ELEMENT CALCINABIL NEW! | 2 |
| 20 | PRINTARE 3D CALCINABIL - SCHELETATA NEW! | 10 |

Preturile sunt exprimate in euro/element si includ TVA

Pentru detalii va rugam sa ne contactati!

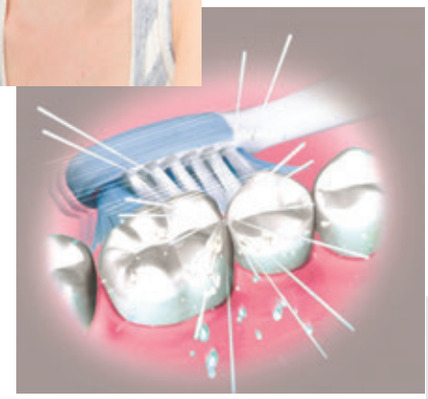
Ploiesti, Str. Horia Nr. 38
Tel: 0745 309 286
e-mail: office@admdent.ro
web: www.admdent.ro

*Panasonic prezintă:*
*Produse pentru dinți mai albi și pentru combaterea parodontozei!*

# Periaj zilnic pentru dinți de un alb natural!

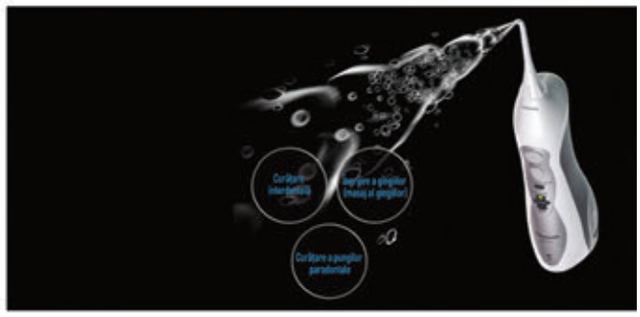
**Panasonic EW-DL82** este o periuță cu formă romboidală care elimină eficient petele de pe dinți. Petele se pot elimina prin periaj zilnic, redându-se ușor dinților albul lor natural.

Cele aproximativ 31.000 de mișcări pe minut ale periuței generează vibrații sonice cu viteză ridicată pentru o experiență nouă de periaj curat, blând și confortabil. Periajul blând este efectuat de-a lungul liniei gingiilor și beneficiază de vibrații orizontale fine generate de mișcări ale periuței de circa 1 mm.

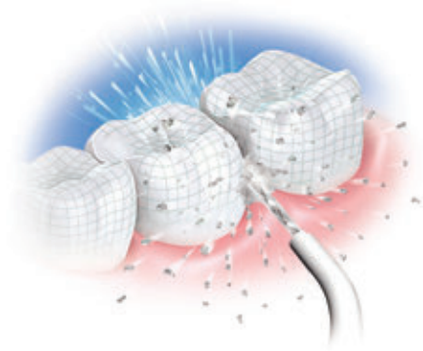


**Panasonic EW-DL82** - prezintă următoarele avantaje:
1. Peri cu 3 muchii pentru zonele dintre dinți;
2. Periuța de dinți ionică pentru eliminarea petelor este compusă din peri de forma romboidală;
3. Peri extrafini pentru zonele dintre dinți și gingii.

**Ce poți face pentru a combate parodontoza?**
Aceasta este o întrebare care cu siguranță v-a fost adresată măcar o dată sau ați auzit măcar pe cineva în jurul dvs. rostind-o! Fie că s-a instalat deja, fie că există această neplăcută perspectivă, ne-am bucura să transmiteți pacienților dvs. răspunsul oferit de Panasonic.
Compania propune mai multe produse de top care pot ajuta în ”lupta” cu această afecțiune.

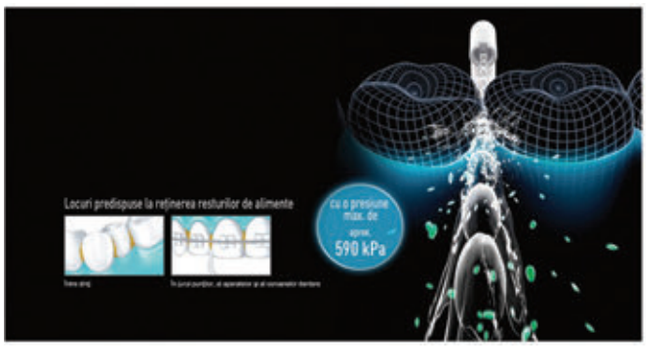


Unul dintre ele este:
**Irigatorul oral Panasonic EW 1411**
Acesta elimină, prin intermediul unui jet de apă, restul de alimente rămase între dinți și tartrul care se depune în pungile parodontale. Tehnologia de pompare a apei este originală Panasonic.



Tehnologia de pompare a apei presupune generarea unui jet puternic de apă cu o presiune de aprox. 590 kPa.
**Irigarea curăță eficient locurile în care periuțele nu pot ajunge, cum ar fi între dinți și în jurul punților, al aparatelor și al coroanelor dentare.**

Jetul de apă cu intrare de aer poate fi utilizat și pentru o stimulare reconfortantă a gingiilor. Conform unui studiu clinic efectuat de către departamentul de parodontologie de la Universitatea de Stomatologie din Japonia, un irigator contribuie la sănătatea gingiilor după o utilizare constantă timp de două săptămâni.




**Pentru a obține cele mai bune rezultate, Panasonic recomandă ca periajul şi irigarea să fie utilizate în tandem. Produsele sunt disponibile pe: www.mypanasonic.ro, www.emag.ro, www.altex.ro, www.cel.ro, www.domo.ro**

# :DENTEX
produse stomatologice

15 ANI

## Discuri de zirconiu colorate TCT (True Color Technology) în 16 nuanțe Vita + Bleach CERCON XT TCT

**Dimensiuni:**
Cercon XT: A1-D4 + Bleach
- Disc 98mm /12
- Disc 98mm /14
- Disc 98mm /18
- Disc 98mm /25

Dentsply Sirona Prosthetics

## Discuri de zirconiu colorate TCT (True Color Technology) în 16 nuanțe Vita + Bleach CERCON HT TCT

**Dimensiuni:**
Cercon HT: A1-D4 + Bleach
- Disc 98mm /12
- Disc 98mm /14
- Disc 98mm /18
- Disc 98mm /25

Dentsply Sirona Prosthetics

## Universal Stain and Overglaze

Universal Stain and Overglaze este materialul cu o formulă specială de compatibilitate maximă pentru a satisface toate nevoile și exigențele dvs. într-un singur sistem de finisare.

### Body Stains

### Incisal Stains

### Color Stains

Dentsply Sirona Prosthetics

**Indicații:**
- Celtra Press® zirconiu ranforsat cu silicat de litiu (ZLS)
- Celtra Duo® zirconiu ranforsat cu silicat de litiu (ZLS)
- Discuri zirconiu Cercon® HT
- Discuri zirconiu Cercon® XT
- Masă ceramică Ceramco3
- Alte materiale care au același CTE

**Forma de livrare:**
- Flacon 5g
- Universal Stain and Overglaze Kit

## Discuri PMMA Monolitice cu diametrul de 98 mm

- Disponibile în 3 mărimi: 12mm, 16mm, 20mm
- 16 Culori A-D + 1 nuanță de bleach BL2

## Discuri PMMA Multilayer cu diametrul de 98 mm

- Disponibile în 3 mărimi: 12mm, 16mm, 20mm
- 16 Culori A-D + 1 nuanță de bleach BL2 + 2 nuanțe de transparent A1T și B1T

Dentsply Sirona Prosthetics

## Discuri PMMA Calcinabile cu diametrul de 98 mm

- Disponibile în 4 mărimi: 12mm, 16mm, 20mm și 25mm
- Culori disponibile: roșu și transparent

## Discuri Ceară Calcinabilă cu diametrul de 98 mm

- Disponibile în 3 mărimi: 16mm, 20mm și 25mm
- Culori disponibile: gri și ivory

www.dentex.ro, SUPORT: marius@dentex.ro • 0726.777.111

www.facebook.com/laboratordentex

CAMERA DE COMERȚ, INDUSTRIE ȘI AGRICULTURĂ A JUDEȚULUI ARAD

# AR-MEDICA®ro

## Târg internaţional de medicină

## EDIȚIA XXVI

**7 - 9 noiembrie 2019**

**EXPO ARAD**

Contact: Camera de Comerț, Industrie și Agricultură a Județului Arad
Telefon: 0257.208.800, Fax: 0257.254.200 E-mail: ccia@ccia-arad.ro

MEDIT

# REVOLUȚIONEAZĂ AMPRENTAREA DIGITALĂ

## *i*500

**scaner intra-oral 3D**

Acum cu noua versiune software **MeditLink 2.0!**

DENTAL DIRECT

Iași, str. Petru Movilă nr. 59 | 0372-744 663 | office@dentaldirect.ro | **www.dentaldirect.ro**

# Tehnici de promovare a donării de sânge în lume

Psiholog Antoaneta Bugner, Preşedinte FDBS - Fundaţia Donatorilor Benevoli de Sânge

Creşterea populaţiei a condus în mod firesc la creşterea nevoii de sânge peste tot în lume. Şi nu e vorba numai despre creşterea populaţiei, ci şi de creşterea capacităţii de recuperare a pacienţilor prin operaţii chirurgicale, sau creşterea posibilităţii de salvare a unor bolnavi prin transplant, toate acestea fiind posibile numai cu preţul a nenumărate transfuzii. Altfel spus putem fi salvaţi după un accident sau o boală grea, dacă cineva donează sânge pentru noi.

Organizaţia Mondială a Sanatăţii a început astfel cu mai bine de 20 de ani în urmă programe de conştientizare a nevoii crescute de sânge sub deviza „Mai mult sânge, mai multa viaţă" militind pentru creşterea numărului de donatori benevoli şi neremuneraţi în fiecare ţară.

Daca în anul 2oo2 numai 39 de ţări aveau donare benevolă şi neremunerată, în zece ani numărul ţărilor cu donare benevolă era de 62. Fiecare ţară are modalitatea proprie de a-şi spori numărul de donatori, prin tehnici şi metode adaptate specificului său.

Astfel: în Australia, Radioul a dat timp de ani de zile comunicate privind cantităţile de sânge necesare, la fel şi cotidianul cel mai important, conducând la creşterea numărului de donatori.

Tot aici s-a înfiinţat „Eritrocit Bussiness Club" care a creat legături între Banca de sânge şi oamenii de afaceri locali.

În SUA, atunci când la New York s-a constatat scăderea numărului de donatori s-a creat un proiect pilot de recrutare prin poştă: celor care veniseră o singură dată la donare li s-a scris fiind rugaţi să revină. O mare parte din ei au raspuns.

În Elveţia, la Berna, a fost organizată o loterie, care a avut ca rezultat triplarea numărului de donatori.

În Canada s-a întreprins o anchetă telefonică pe un numar de subiecţi constatându-se urmatoarele:

- necesitatea schimbării atitudinii publicului faţă de ideea de donare,
- necesitatea unor schimbări în clinicile de transfuzie,
- necesitatea unei planificări pe termen lung a donării.

În Japonia iniţiativa a fost lansată sub deviza „O viaţă sănătoasă graţie unui control medical cu ocazia donării de sânge"

În Portugalia a fost iniţiat un program în şcoli cu titlul „Copilul de azi, donatorul de mâine", program susţinut de materiale informative şi un număr important de recrutori special instruţi în acest scop.

În Ungaria, Guvernul a participat direct prin preşedintele ţării şi preşedintele senatului la premierea donatorilor cu mai mult de 100 de donării, iniţiativă care a condus la creşterea numărului de persoane dornice să devină salvatori de vieţi.

În Anglia, BBC-ul realizează şi difuzează documentare privind nevoia permanentă de sânge, menţinând interesul populaţiei pe această temă mereu viu. Figuri publice importante, actori, membri ai casei regale donează regulat, oferind astfel un exemplu în acest sens.

În Franţa, Poşta şi Telecomunicaţiile (France Telecom) au preluat o mare parte din campaniile pentru donarea de sânge. De asemenea se implică foarte mult Ministerul Învăţământului prin desfăşurarea a nenumărate programe în şcoli, începând de la primele clase pană la studenţi. Au conceput materiale publicitare, cărţi, caiete special alcătuite pentru vârste diverse.

Spania este una din ţările cu un număr record de donatori de organe şi după mai multe campanii cu un loc de frunte şi în ceea ce priveşte donarea de sânge. Sunt mai multe fundaţii, organizate pe regiuni, care prin reviste şi programe specifice promovează donarea de sânge. Televiziunea este foarte implicată, dar şi Ministerul Învăţământului. Şi în Spania, ca şi în Franţa educaţia despre donare începe de la vârste foarte mici.

În Finlanda şi Norvegia donarea de sânge este în mare parte parte coordonată de Crucea Roşie şi de către guvern. Cu fondurile pe care orice Cruce Roşie le deţine se realizează programe de donare, reuşind să aibă numărul necesar de donatori. Crucea Roşie colaborează cu mass-media şi cu celelalte organisme, astfel încât necesarul de sânge să fie întotdeauna realizat.

În România, în anul 2000 s-a creat Fundaţia Donatorilor Benevoli de Sânge. Începând de atunci fundaţia a avut diferite proiecte pentru elevi, în şcoli şi licee, proiecte pentru studenţi, susţinute de excursii şi tabere pentru promovarea donării. Cu scopul de a creşte vizbilitatea problemei şi a numărului de donatori din România, fundaţia a organizat seminarii şi a celebrat în fiecare an „Ziua Mondială a Donatorului de Sânge", pe data de 14 Iunie.

Fundaţia Donatorilor Benevoli de Sânge (F.D.B.S.) promovează informarea, educarea şi conştientizarea populaţiei asupra necesităţii donării benevole de sânge, precum şi atragerea potenţialilor donatori.
Pentru sprijinirea activităţii Fundaţiei Donatorilor Benevoli de Sânge puteţi dona 2% din impozitul dvs. anual în contul RO57BTRLRONCRTOP78213001, deschis la banca Transilvania.
www.doneazasange.ro

NOU

# UNITURI DENTARE ȘI APARATURĂ DE CABINET

## În perioada 5 Martie – 20 Aprilie 2019 facem Buy-Back!!!

**Dă-ne unitul tau vechi**
**și scădem valoarea lui din prețul unitului tău nou.**

**Mobil: 0720022664**

MANDRAGORA

**Show-room:** str. Constantin Brâncoveanu 19, Otopeni, Ilfov.
**Contact:** 0720 022 664
mandragora_office@yahoo.com

# Laserele diodă în tratamentul ortodontic

Dr. Anca Mihaela Oltean - Medic primar ortodonție și ortopedie dento-facială
Titular membership in European Society of Lingual Orthodontics
Active membership in World Society of Lingual Orthodontics

**Diode laser în ortodontic treatment**
**Abstract**
The emergence of the laser in the early 60's marked a new revolution in the sciences, including dentistry. Due to these many advantages, this technology has become a desirable and an inseparable alternative to classic surgical procedures in dentistry.
The application of LLLT in orthodontics has shown to be effective in reducing orthodontic pain and in the photobiomodulation that might accelerate orthodontic tooth movement. Also, in the orthodontic office, the laser finds applications in a wide range of procedures (gingivectomy, frenectomy, impacted teeth treatment, dental bleaching), due to the short-term beneficient effects and user frendly of the luminous beam. The current article describes the advantages of a diode laser in daily practice as an indispensable tool in an orthodontic office.
**Key words:** low level therapy, accelerated orthodontic movement, photobiomodulation, gingivectomy, dental bleaching.

**Rezumat**
Apariția laserului la începutul anilor 60 a marcat o nouă revoluție în domeniul științelor, inclusiv în medicina dentară.
În ultimii 20 de ani laserele cu diode (LLLT) au devenit cele mai frecvent utilizate în stomatologie, în special ca o alternativă a manoperelor chirurgicale clasice. Aplicarea LLLT în primele zile după colajul aparatului ortodontic a arătat o reducere semnificativă a durerii iar efectul de fotobiostimulare poate accelera deplasările ortodontice.
În cabinetul de ortodonție, laserul își găsește aplicații într-o gamă largă de manopere (gingivectomii, frenectomii, descoperiri ale dinților incluși, albiri dentare), atât datorită efectelor benefice pe termen scurt (lipsa sângerării, reducerea durerii și a edemului inflamator post-operator), cât și ușurinței în folosirea fasciculului luminos. Scopul acestei lucrări este de a prezenta integrarea LLLT în tratamentul ortodontic complex.
**Cuvinte cheie:** laser diodă, tratament ortodontic complex, fotobiostimulare, accelerarea deplasărilor dentare, gingivectomie, frenectomie, albire dentară.

Termenul laser provine din limba engleză fiind acronimul LASER - Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation („amplificarea luminii prin stimularea emisiei de radiație").
Principiile de funcționare ale laserului au fost enunțate în 1916 de Albert Einstein care a teoretizat că o emisie stimultă prin amplificare fotoelectrică ar putea emite o radiație cu o singură frecvență. Primul laser funcțional a fost construit de Theodore Maiman în 1960 și avea ca mediu activ un cristal sintetic de rubin pompat cu pulsuri luminoase generate de o lampă cu descărcare în xenon.[1]
Cele trei caracteristici unice ale acestei lumini de înaltă intensitate, care o deosebesc de lumina obișnuită, sunt: monocromaticitate (o singură culoare), directivitate (divergență foarte mică) și intensitate. Primul laser cu diodă GaAs cu lungimea de undă vizibilă a fost demonstrată de Nick Holonyak, Jr. în 1962.[2]
Tehnologia laser este folosită în stomatologie încă din 1988 în chirurgia țesuturilor moi[3] iar din 1990 este utilizată în stomatologia conservatoare ca alternativă la instrumentele rotative.[4] S-a demonstrat, de asemenea, că reprezintă o tehnică eficientă care poate îmbunătăți cooperarea și diminua frica asociată cu cabinetul stomatologic, în special la copii și adolescenți.[5]
Reducerea volumului, a costului aparatelor și ușurinței de utilizare a acestora le face foarte atractive în cabinetele individuale pentru procedurile minore asupra țesuturilor moi.
Lungimile de undă ale razei laser produse de diodă variază de la 810 la 1100 nm, radiația având efecte de biostimulare asupra țesuturilor moi în cadrul terapiei cu laser de nivel scăzut (Low Level Laser Therapy , LLLT), terapie cu laser rece sau fototerapie cu laser, fără a realiza contactul piesei cu țesuturile moi. Principiile biostimulării prin lasere terapeutice au fost introduse cu mai mult de 20 de ani în urmă când au fost utilizate în dermatologie pentru vindecarea rănilor. Efectele biologice cauzate de laserele de nivel scăzut se datorează energiei induse în țesuturi care determină efecte terapeutice primare, secundare și generale. Acest lucru are ca rezultat efectele analgezice și antiinflamatorii, precum și îmbunătățirea vindecării. Se pare că LLLT acționează analgezic deoarece îmbunătățesc eliberarea endorfinelor și, prin urmare, inhibă semnalele nociceptive și controlează mediatorii de durere. Aceste lasere acționează asupra potențialului de reducere-oxidare celulară. În celulele sănătoase, iradierea cu acest laser nu duce la creșterea potențialului redox; prin urmare, laserul nu afectează celulele sănătoase[6].

Este bine cunoscut faptul că LLLT stimulează limfocitele, acționează celulele mastocite și crește producția de adenozin-trifosfat în mitocondrii și proliferarea diferitelor tipuri de celule, acționând astfel ca antiinflamatoare. Mai mult, aceste lasere stimulează microcirculația care are ca rezultat schimbarea presiunii hidrostatice capilare, care la rândul ei are ca rezultat absorbția edemului și eliminarea metaboliților intermediari[6].
Studiile arată că terapia cu laser duce la creșterea acidului ascorbic în fibroblaste, ceea ce determină o creștere a producției de hidroxiprolină și, în consecință, la producerea de colagen. În plus, se produce o creștere a activității mitotice a celulelor epiteliale și a fibroblastelor.
La nivel vascular, laserele îmbunătățesc proliferarea celulelor epiteliale, ceea ce determină creșterea numărului de vase de sânge, precum și creșterea producției de țesut de granulație[6].

Pentru a produce biostimlarea țesuturilor cu laser este foarte important să se realizeze o cât mai precisă dozare a caracteristicilor radiației. LLLT acționează în conformitate cu principiul Arndt-Schulz care afirmă că, dacă stimulul este prea slab, nu se observă niciun efect; creșterea stimulării și a dozei optime conduc la efectul optim; în timp ce creșterea suplimentară a dozei duce la un efect redus. Stimularea suplimentară conduce la inhibarea stimulării[7].
Efectele chirurgicale se produc prin contactul vârfului sondei cu țesuturile moi. Radiația laserului este intens absorbită la capătul terminal al vârfului de sticlă și îl încălzește la suprafață între 500°C și 900°C. Deoarece vârful este atât de fierbinte, el poate fi utilizat pentru a carboniza strict zona de contact și produce hemostază prin cauterizare[8].
Avantajele chirurgiei cu laser sunt[9]:
• Sângerare redusă în timpul intervenției chirurgicale și hemostază postoperatorie excelentă;
• Control precis al inciziei din cauza sângerării reduse și a unei zone uscate clare în timpul intervenției chirurgicale;
• Reducerea durerii intra și postoperatorii;
• Reducerea edemului postoperator;
• Reducerea contracției plăgilor și formarea cicatricilor neretractile;
• Reducerea perioadei de vindecare.

Pentru a preveni deteriorarea termică colaterală a țesuturilor adiacente ALD (Academy of Laser Dentistry)10 recomandă utilizarea celei mai mici cantități de energie care să poată realiza eficient o procedură dorită. Pentru cele mai multe proceduri de ablație a țesuturilor moi, o setare de 1 până la 1,2 wați va avea ca rezultat o îndepărtare excelentă a țesutului, cu o afectare termică minimă a țesutului adiacent. Zonele de țesut dens, cum ar fi palatul și țesutul fibros, pot necesita setări de 1,4 wați, în timp ce procedurile de frenectomie necesită adesea setări de până la 1,6 wați. Noile aparate pentru terapia cu laser în cabinetul stomatologic cuprind o presetare ușor accesibila a principalelor proceduri de biostimulare și mică chirurgie. Aplicațiile laserelor în domeniul ortodonției sunt nenumărate. Utilizarea acestei tehnologii variază de la diagnosticarea (fluorescența laser pentru a detecta cariile, scanarea suprafeței modelelor), la eliminarea reflexului de vomă[11], gravarea cu laser pentru proceduri eficiente de colaj[12], reducerea durerii și a disconfortului la aplicarea aparatelor ortodontice, accelerarea deplasărilor dentare, tratamentul leziunilor mucoasei orale, tratamentul durerilor articulare temporo-mandibulare,etc[6].

Procedurile chirurgicale minore precum expunerea dinților incluși, frenectomia, gingivectomi, operculectomia, procedurile de plasare a implantului atraumatic pot fi executate elegant de către medicul ortodont.

## Material şi metodă

La cazurile clinice ce vor fi prezentate am folosit laserul Biolase EPIC cu diodă InGaAsP cu lungimea de undă 940nm și puterea maximă de 10 W (Fig 1).

Aparatul cu o greutate de numai 1kg prezintă un ,,display" cu interfață tactilă, cu 14 profile predefinite pentru cele mai comune proceduri (impreună cu alte 6 profile configurabile) (Fig. 2).

Procedurile clinice abordabile sunt: evicțiuni gingivale, gingivectomii, gingivoplastii, tratarea pungilor gingivale, debridări, frenectomii, ulcere aftoase, hemostază, endo: decontaminare, expunerea dinților incluși, descoperiri de implant, alungiri coronare, vestibuloplastii, tratamentul ulcerațiilor herpetice și aftoase ale mucoasei orale, albirea dinților.

## Cazuri clinice

### *Cazul 1*

Pacientă în vârstă de 38 ani, care prezintă edentație unidentară mandibulară dreaptă neprotezată, cu migrări dentare consecutive, pe fondul unei anomalii dentare clasa I cu înghesuiri accentuate în zona frontală. La nivelul incisivior centrali inferiori se constată retracții gingivale determinate de inserția inaltă a frenului vestibular (Fig. 3).

3a

3b

3c

Cu laserul diodă s-a făcut remodelarea inserției frenului vestibular inferior; secționarea fibrelor permitând refacerea atașamentului gingival la nivelul incisivilor centrali inferiori (Fig. 4).

4a

4b

4c

S-a folosit programul specific pentru frenectomii (Fig.5)

Tratamentul ortodontic a durat 18 luni și a vizat corectarea înghesuirilor dentare, rederesarea axelor molarilor înclinați, închiderea ortodontică a breșei unidentare mandibulare, echilibrarea ocluziei dentare (Fig. 6).

6a

6b

6c

### *Cazul 2*

Pacientă de 30 ani, care prezintă edentații mandibulare vechi, neprotezate, cu migrări dentare ample, accentuate de prezența unor frenuri laterale foarte groase, inserate direct pe creasta alveolară (Fig. 7).

7a

7b

7c

Cu ajutorul laserului au fost secționate și reinserate frenurile laterale mandibulare, permițând deplasarea mai rapidă a premolarilor inferiori. Tratamentul ortodontic include corectarea axelor dentare și echilibrarea ocluziei cu obținerea unor rapoarte neutrale la canini, închiderea diastemei inferioare și a tremelor laterale pentru a putea fi inserate ulterior două implanturi mandibulare în zonele edentate ( Fig. 8).

8a

8b

8c

***Cazul 3***

Pacient în vârstă de 14 ani care prezenta dizarmonie dento-alveolară cu spații și rotații dentare, diastemă superioară, latero-deviație mandibulară (Fig. 9).

9a

9b

9c

9d

9e

După corectarea axelor dentare și a rapoartelor ocluzale, s-a efectuat remodelarea gingivală la nivelul incisivilor centrali superiori, astfel încât s-a obținut alungirea coronară a acestora, rezultatul estetic fiind mult îmbunătățit (Fig. 10).

10a

10b

10c

10d

10e

11

Pentru această manoperă s-a folosit programul specific pentru alungire coronară, puterea de 0,9 W (Fig. 11).

### *Cazul 4*

Pacient de 16 ani care prezenta ectopia caninului maxilar drept și incluzia caninului maxilar stâng cu prezența omologului său temporar pe arcadă (Fig. 12).

12a

12b

12c

12d

12e

La examenul OPG se constată rizaliza accentuată la nivelul tuturor incisivilor superiori, în special a celor laterali, consecutivă probabil tulburărilor de erupție ale caninilor superiori (Fig. 13).

13

Tratamentul ortodontic a vizat corectarea axelor caninilor și alinierea lor pe arcadă (cazul este în curs de tratament) (Fig. 14).

14a

14b

14c

Descoperirea caninului inclus s-a făcut cu laserul diodă, programul specific pentru gingivectomie la intensitatea de 1,2 W (Fig. 15). Pe parcursul tratamentului s-a folosit LLLT pentru tratament de biostimulare pe zona caninului descoperit, folosindu-se programul Pain Therapy (Fig.16).

Durata tratamentului a fost de 20 de luni, radiografiile efectuate în timpul și la finalul tratamentului evidențiază alinierea corectă a caninilor și menținerea apexurilor la același nivel de rizaliză.

### *Cazul 5*

Pacientă de 16 ani care prezenta ocluzie adâncă acoperită cu rapoarte clasa I la nivel molar, pe un tipar facial hipodivergent (Fig. 17).

17a

17b

După corectarea rapoartelor ocluzale, pacienta a dorit un tratament de albire dentară (Fig. 18 ), care s-a făcut cu laser diodă la programul specific (Fig. 19), cu aplicatorul adevat (Fig. 20).

18a

18b

19

20

## Discuții

Laserul poate fi utilizat înainte de începerea tratamentului ortodontic, în timpul fiecărei etape și după îndepărtarea aparatelor[13]. Înaintea tratamentului, utilizarea sa este utilă în intervențiile chirurgicale pe țesuturile moi orale, în special pentru a normaliza anomaliile frenulului vestibular superior și lingual și descoperirea dinților incluși[14].
Avantajele constau în posibilitatea reducerii sau evitării utilizării anestezicelor, deosebit de importantă mai ales la pacienții pediatrici, în intervenții chirurgicale fără sângerare și reducerea durerii postoperatorii[15].

Mai mult, suturarea nu este în general necesară și efectul biostimulator sporește procesul de vindecare împreună cu proprietățile antimicrobiene ale undei laser[16].
Incluzia unuia sau mai multor dinți permanenți este o patologie frecventă în practica clinică. Tratamentul combinat chirurgical și ortodontic permite, în majoritatea cazurilor, poziționarea dinților pe arcadă[17]. Avantajele utilizării laserului la descoperirea dinților incluși vizează și controlul bun al durerii dar și creșterea rezistenței la aderență a bracketurilor chiar și în cazul colajului imediat după intervenție, datorită suprafeței smalțului uscat prin absența sângerării. Una dintre problemele legate de purtarea aparatele fixe ortodontice este reprezentată de hiperplazia gingivală, în special atunci când spațiile sunt închise rapid la pacienții care nu mențin o bună igienă orală. Intervenția de papilectomie sau gingivectomie se poate face imediat după îndepărtarea aparatului și nu necesită injecție anestezică. După două-trei zile aspectul gingiei este aproape normal și la șapte zile se produce vindecarea completă[18].

## Concluzii

Tehnologia laser reprezintă un ajutor important care poate fi folosit înainte, după și în timpul tuturor etapelor tratamentului ortodontic. Cu ajutorul ei se poate îmbunătăți rezultatul terapiei, se diminuează disconfortul pacienților, sporește cooperarea și reduce durata tratamentului. Posibilitatea de a elimina utilizarea injecției anestezice, rapiditatea intervenției, evitarea suturilor și absența disconfortului postoperator sunt foarte apreciate de către pacienți.

## Bibliografie

1. https://ro.wikipedia.org/wiki/Laser
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Laser_diode
3. Frame JW, Morgan D, Rhys Evans PH. Tongue resection with the CO2 laser: the effects of past radiotherapy on postoperative complications. Br J Oral Maxillofac Surg. 1988 ;26(6):464-71
4. Keller U, Hibst R. [Ablative effect of an Er:YAG laser on enamel and dentin.] Dtsch Zahnarztl Z. 1989;44(8):600-2
5. Fornaini C et col. Patient responses to Er:YAG laser when used for conservative dentistry. Lasers Med Sci. 2011: 26
6. Romanos, G E. "Diode laser soft-tissue surgery: advancements aimed at consistent cutting, improved clinical outcomes". Comped Educ Dent Contin. 2013; 34(10):752-7
7. Surendranath P, Arjunkumar R. Low level laser therapy-a review. IOSR J Dent Med Sci 2013;12:53-6
8. Tezel A et col. An evaluation of different treatment for recurrent aphthous stomatitis and patient perceptions: Nd:YAG laser versus medication. Photomed Laser Surg. 2009; 27: 101-6.
9. Kang Y. Rabie AB, Wong RW. A review of laser application in orthodontics. Int J of Orthod Milwaukee; 2014, 25(1):47-56
10. https://www.laserdentistry.org/
11. Dundee JW, Yang J. Prolongation of the antiemetic action of P6 acupuncture by acupressure in patients having cancer chemotherapy. J R Soc Med 1990;83:360-2.
12. Ozer T1, Başaran G, Berk N. Laser etching of enamel for orthodontic bonding. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2008;134(2):193-7.
13. Genovese MD, Olivi G. Use of laser technology in orthodontics: hard and soft tissue laser treatments. Eur J Paediatr Dent. 2010;11(1):44-8
14. Kravitz ND, Kusnoto B. Soft-tissue lasers in orthodontics: an overview. Am J Orthod Dentofacial Orthop. 2008 ;133:S110-4
15. Fornaini C, et col. Nd:YAG and diode laser in the surgical management of soft tissues related to orthodontic treatment. Photomed Laser Surg. 2007;25(5):381-92
16. Gracco A, et col.. Soft tissue laser in orthodontics. Prog Orthod. 2011;12(1):66-72
17. Kohavi D, Becker A, Zilberman Y. Surgical exposure, orthodontic movement, and final tooth position as factors in periodontal breakdown of treated palatally impacted canines. Am J Orthod. 1984;85(1):72-7
18. Gontiya G, et col. Laser-assisted gingivectomy in pediatric patients: a novel alternative treatment. J Indian Soc Pedod Prev Dent. 2011;29(3):264-9

Contact autor: www.ancaoltean.ro, smile@ancaoltean.ro

# Congresul Internațional de Medicină Dentară pentru Studenți şi Tineri Medici
## DENTis 2019 ● Ediția a XX-a ● 21-24 Martie 2019 ● Cluj-Napoca

Congresul Internațional de Medicină Dentară pentru Studenți și Tineri Medici DENTis 2019, ajuns la ediția aniversară de 20 de ani este organizat de către Organizația Studenților Stomatologi din Cluj-Napoca în colaborare cu Universitatea de Medicină și Farmacie „Iuliu Hațieganu" - Cluj-Napoca. Evenimentul a devenit un eveniment de amploare pentru viața stomatologică clujeană.
Anul acesta Congresul va avea loc în perioada 21-24 Martie, în Aula Universității Iuliu Hațieganu din Str. Marinescu Nr. 23 la Cluj Napoca.
**DENTis** reprezintă un bun prilej de stabilire a legăturilor cu urmări benefice atât în plan ştiințific, cât şi în plan social şi profesional, prin abordarea unor aspecte de importanță maximă din viața stomatologică. Proiectul nostru le oferă studenților stomatologi şi tinerilor medici posibilitatea prezentării rezultatelor cercetărilor într-un cadru adecvat, şi le facilitează acestora întâlnirea cu alți studenți din străinătate. Evenimentul creează cadrul necesar prezentării noutăților în domeniu, participanții având șansa să cunoască şi mari personalități din domeniul Medicinii Dentare.

Activități:
- Conferințe susținute de lectori din țară și din străinătate, pe teme de medicină dentară, dar și pe alte teme de maxim interes pentru viitorii sau actualii practicieni ai stomatologiei;
- Sesiuni de prezentare a lucrărilor ştiințifice realizate de către studenți. În cadrul Congresului DENTis vor fi două secțiuni: Preclinic și Clinic, iar la finalul sesiunii se vor premia cele mai bune lucrări;
- Workshop-uri din toate domeniile, cursuri practice unde participanții pot aprofunda noțiunile teoretice de importanță majoră în medicina dentară, metode noi de tratament, abordări de ultimă oră în tratarea diverselor patologii orale, etc.;
- Program social și cultural - Congresul are ca scop crearea de conexiuni între participanții din diferitele centre universitare din țară și din străinătate, conexiuni care vor duce la colaborări ulterioare.

Printre lectorii din acest an amintim: Dr. Michele Melillo (Italia), Dr. Vaiva Jakutyte (Lituania), Dr. Bora Korkut (Turcia), Dr. Ana Stevanovic (Elveția), Dr. Björn Dziedo (Germania), Dr. Dan Lazăr (Oradea), TD Cristian Petri (Cluj-Napoca), Dr. Cristina Rizea (București), Dr. Adrian Petruțiu (Cluj-Napoca), TD Florin Stoboran (Oradea), Dr. Ștefan Jitaru, Dr. Radu Bulat (Cluj-Napoca) și mulți alții.

Vă așteptăm cu drag la DENTis 2019 în perioada
21-24 Martie, la Cluj Napoca!

Pentru inscrieri şi informații:
**Antonia Boca – Președinte DENTis – 2019**, Tel.: 0748136421, office@dentiscongress.com,
**Andreea Rădulescu – Președinte Organizația Studenților Stomatologi**, Tel.:0720227333,
andre_radulescu@yahoo.com,
https://dentiscongress.com/

CHRIS
tehnodent

Laboratorul calitatii
25 de ani
de practica
privata

Proteze flexibile realizate cu echipamente
si materiale de ultima generatie

Proteze 4C
PEEK

VALPLAST
Original

Proiectarea si executia lucrarilor
asistata de calculator (CAD-CAM)

Suprastructuri pe implanturi
Proteze scheletate cu sisteme speciale
e.max
Ceramica pe zirconiu
Zirconiu integral
Aparate ortodontice
Gutiere SCHEU

Strada Paraschiva Gherghel nr.4
Sector 1, Bucuresti
Tel: 021.225.16.61; Tel/Fax: 021.224.45.36
Mobil: 0722.29.55.35, 0766.21.17.84
e.mail:chris_tehnodent@yahoo.com
www.christehnodent.ro, www.protezeflexibile.ro

# Igiena individuală a protezelor scheletate
# Ghid pentru asistenta de medicină dentară - Partea a XXIV - a

*Prof. Univ. Dr. Liliana Porojan, Asist. Univ. Dr. Ildikó Gergely - UMF Victor Babeș -Timișoara, Facultatea de Medicină Dentară, Specializarea Tehnică Dentară*

**Individual hygiene of dental skeletal prosthesis**
**Abstract**
Dental prosthesis devices, used for extended loss of teeth, are devices used for oral and biological purposes. Their design, technical manufacture and placement over the oral tissue are formed in a string of complex procedures that require a good communication between doctor – nurse – patient.
The maintenance of an ideal hygienic condition is the key to the prosthesis longevity.
The patient will become somewhat of a "satellite" around the nurse with the obligation to periodically come back for check – ups that include the control of mechanic adhesion and hygiene of the removable prosthesis.
Key words: dental skeletal prosthesis, oro-dental hygiene, doctor – dental nurse –patient team.

**Rezumat**
Dispozitivele protetice dentare, concepute în edentaţiile parţiale extinse, sunt construcţii cu dimensiuni şi forme variate realizate să restaureze morfo-funcţional aparatul dento-maxilar. Proiectarea, realizarea și inserarea acestor dispozitive peste țesuturile orale constituie un șir de proceduri complexe, care necesită o colaborare armonioasă între medic, tehnicianul dentar, asistentă și pacient.
Menținerea unei igiene riguroase este cheia pentru longevitatea acestor proteze.
Pacientul va deveni oarecum un "satelit" în jurul asistentei, cu obligația de a reveni periodic la cabinet pentru verificări care includ controlul aderenței mecanice și al igienei piesei protetice mobilizabile.
Cuvinte cheie: proteză scheletată, igiena oro-dentară, echipa: medic, asistentă şi pacient.

Pentru atingerea performanțelor actuale în reabilitarea protetică prin proteze parțiale mobilizabile scheletate, este necesară colaborarea unei echipe foarte bine pregătită, formată din medic stomatolog, tehnician dentar şi asistentă.
Igiena orală este la fel de importantă pentru proteze ca şi pentru dinții naturali.
Protezele scheletate necesită o atenție specială în privința igienizării.
Longevitatea și funcționarea optimă a pieselor protetice exigente depinde în mare măsură şi de modul în care sunt întreținute și igienizate.
Igienizarea protezelor poate fi realizată individual, de fiecare pacient în parte, şi profesional, în cabinetul stomatologic, de către personalul medical instruit în acest scop.
Lucrările protetice parţiale mobilizabile acrilice și scheletate trebuie să fie igienizate în mod obligatoriu după fiecare masă și seara, înainte de culcare. Multe proteze se deteriorează pentru că bolnavii nu au fost instruiți, sau pentru că nu au acordat atenția cuvenită igienei, iar din această cauză o serie de parametrii ai tratamentului pot fi compromişi. Suprafețele ascunse ale protezei parțiale rămân adesea necurățate la bolnavii cu o cultură sanitară precară, cu un IQ oro-dentar minim, dar și în cazul celor cu tulburări nervoase, irascibilitate sau la cei mai în vârstă, cu tulburări de vedere.

Unii bolnavi exagerează igienizarea, utilizând detergenți de uz casnic care provoacă uneori abraziunea suprafețelor din acrilat.

Igiena corectă a protezelor parțiale se poate face mecanic, cu o perie mai moale și cu soluții speciale sau cu tablete efervescente, dizolvate în apă caldă, în care proteza se scufundă pentru cîteva minute conform instrucțiunilor de utilizare.

Cu ajutorul tabletelor efervescente şi al soluțiilor speciale din comerț, se curăță în mod egal toate suprafețele. Aceste soluții sunt avantajoase, nu abrazează, se evită scăparea din mână cu risc de fracturare și nu este afectat timpul acordat igienei generale.

Soluțiile se pregătesc proaspăt, de fiecare dată când se întrebuințează. Înainte de aplicarea în cavitatea bucală, protezele se clătesc sub jet de apă.

Pentru îndepărtarea tartrului de pe proteză se poate recomanda şi scufundarea lor într-o soluție slabă de acid acetic (2 linguri de oțet la un pahar cu apă călduță) în care se lasă o noapte, o dată la 1-2 săptămâni. Tartrul nu va fi îndepărtat de către bolnav cu cuțitul sau briceagul, deoarece în acest fel, pe proteze rămân suprafețe rugoase, care favorizează și mai mult depunerea tartrului.

Este bine, ca protezele din material acrilic să fie lustruite în laboratorul de tehnică dentară, la cel puțin 6 luni, atât pentru o mai bună păstrare a igienei, cât și pentru a se împiedica aderența alimentelor lipicioase, a tartrului sau a coloniilor de Candida Albicans.

Igiena bucală a edentatului protezat parțial este legată de obiceiurile pe care bolnavul le-a avut în decursul vieții. După aplicarea protezei însă, igiena orală trebuie revizuită, în sensul unei seriozități crescute. Bolnavul trebuie avertizat de la început că tratamentul restaurativ protetic depinde în mare măsură de rezistența dinților restanți și că igiena constituie una din măsurile de profilaxie contra atacului cariogen și a parodontopatiilor. Din acest motiv, dinții se spală cu periuța dentară și pastă de dinți pe toate suprafețele lor, după fiecare masă, insistând la nivelul locurilor retentive unde stagnează resturile alimentare.

La fel de importantă, este şi igienizarea anumitor zone sau elemente de legatură ale protezelor.

Principalele zone care trebuie avute în vedere în timpul igienizării sunt:

- la protezele mobilizabile: șeile, elementele de legătură între șei, plăcuțele, barele, benzile și croșetele (Fig.1),

**Fig. 1** Elementele componente ale protezelor parțiale mobilizabile: Arcadele dentare artificiale, șeile protezelor; Elementele de legătură între șeile protezelor; Mijloacele de stabilizare.

**Fig. 2** Diferite tipuri de periuțe multifuncționale pentru igienizarea protezelor parțiale mobilizabile.

**Fig. 3** Tablete Corega pentru curățarea protezei dentare.

- la protezele scheletate se insistă asupra sistemelor speciale de menținere și stabilitate: culise, capse, bare cu călăreți Dolder, telescoape, balamale, disjunctori etc.

*Sfaturi pentru purtătorii de proteze scheletate*

- Protezele sunt casante şi trebuie manevrate cu atenție.
- Curățarea protezei se face deasupra chiuvetei umplută până la jumătate cu apă sau deasupra unor bureți, pentru a amortiza impactul. Proteza se poate sparge dacă se lovește de suprafețe dure.
- Nu se folosește apă fierbinte pentru curățarea sau hidratarea protezei. Proteza nu se fierbe, şi nu se "opărește" pentru dezinfectare.
- Se folosesc pastile efervescente pentru îndepărtarea tartrului.
- Protezele se spală cu o periuța de dinți specială (Fig. 2) și cu un detergent sau lichid special fabricat în acest scop. Tabletele Corega (Fig. 3) destinate curățării protezelor dentare, cu abrazivitate redusă, au o formulă specială pentru menținerea igienei şi a prospețimii în fiecare zi. Protezele nu se spală cu pastă de dinți deoarece se pot produce abraziuni ale acestora.

☞

Pentru detalii contactaţi reprezentantul dumneavoastră Dentex.

- Cu o altă periuță se curăță gingiile, limba și cerul gurii. Seara este indicat să se maseze gingiile pentru a se relua fluxul sanguin care a fost diminuat în cursul zilei prin presiunea protezei pe mucoasa bucală. Acest lucru va face ca resorbția osoasă să fie încetinită.
- Protezele dentare scheletate, de regulă nu se poartă noaptea. Acestea vor fi ținute într-un pahar cu apă sau într-o soluție dezinfectantă. Sunt pacienți care s-au obișnuit atât de bine cu piesa protetică, încât purtarea nocturnă a devenit o obișnuință. Asistenta trebuie să le recomande acestor pacienți să meargă la control stomatologic, la medicul curant, o dată la trei sau la patru luni pentru verificarea clinică a dinților restanți.
- Nu reparați protezele acasă! Adresați-vă medicului pentru eventuale reparații sau restaurări.

## Concluzii

Piesa protetică, indiferent de forma sau de materialul folosit, trebuie să restaureze morfo-funcțional aparatul dento-maxilar, să îndeplinească o cerință importantă, și anume, să nu fie dăunătoare echilibrului biologic bucal, să nu altereze efectuarea igienei orale obişnuite, oferind astfel pe lângă confortul estetic și funcțional şi satisfacția unei cavități orale curate.

Asistenta de medicina dentară trebuie să le arate pacienților, să le explice, să le controleze şi să le îndrume manoperele și mișcările de igienizare. Dacă este necesar, poate repeta împreună cu pacientul manevrele prin care se obține o igienizare optimă.

Protezele scheletate necesită o atenție specială în privința igienizării iar sfaturile asistentei reprezintă un ajutor important pentru purtătorii de proteze.

Empatia, răbdarea, experiența și nu în ultimul rând, zâmbetul, sunt doar câteva dintre calitățile esențiale, necesare asistentei pentru a putea răspunde cu profesionalism nevoilor pacienților.

## Bibliografie

BORȚUN C., SANDU L.: Ghid practic de tehnologie a protezelor parțiale mobilizabile scheletate. Ed. Eurobit. Timișoara. 2007.

BRATU D., BRATU E., ANTONIE S.: Restaurarea edentațiilor parțiale prin proteze mobilizabile. Ed. Medicală. București. 2008.

MATEKOVITS GH. et al.: Ghid teoretic și practic de reabilitare oro-dentară. Ed. Victor Babeș. Timișoara. 2009.

RÎNDAȘU I.: Proteze dentare. Editura Medicală. București. 1998.

Tu ce faci în timpul liber?
Fii donator!
doneazasange.ro
DONATOR
FUNDAȚIA DONATORILOR BENEVOLI DE SÂNGE
doneazasange.ro

zeiser®

# Zeiser® P10 PIN-DRILL UNIT - Sistem pentru realizarea modelelor de mare precizie

- Metoda sistemului Zeiser® funcționează din anul 1980, cu acuratețe științifică şi a fost perfecționată cu cea mai recentă unitate P10.
- Competitiv în cost, atrăgător ca design şi rapid pentru realizarea eficientă a modelelor de mare precizie.
- Zeiser compensează expansiunea dimensională pe arc, care apare în timpul fazei de setare a gipsului.
- Pe o placă de bază Zeiser, segmentele de model se vor localiza în exact aceeași poziție a dintelui ca cea înregistrată de amprentă.

*Accesorii originale*

La achiziționarea sistemului Zeiser® P10 PIN-DRILL UNIT se oferă curs gratuit în cadrul laboratorului nostru din Bucureşti.

Pentru comenzi, înscrieri şi informații vă rugăm sunați la SC DENTAL LABOR MANOLACHE SRL

Tel. : 021 233 93 76 sau 0736 614 873, dentallabor_manolache@yahoo.de

ABONAMENT

Revistă distribuită gratuit medicilor stomatologi şi tehnicienilor dentari de SC Dental Target SRL; Tiraj 6.000 ex.

10 EMC/an
Pentru medicii dentiști
cf. Reg. EMC al CMDR

FIRMA_____CUI / CIF_____

NUME_____ PRENUME_____FUNCȚIE_____

ADRESA FIRMEI: Str._____Nr,_____Bl,_____Sc,_____Apt_____SECTOR_____

LOCALITATEA_____JUDET_____

TEL._____ EMAIL_____

PROFESIA: Medic ☐ Tehnician ☐ Patron ☐ Angajat ☐

Doresc să primesc revista Dental Target. Prezenta constituie consimțământul meu expres şi neechivoc privind prelucrarea datelor cu caracter personal cuprinse în acest talon. Cunosc că am dreptul de a solicita rectificarea, actualizarea sau ştergerea datelor mele, precum şi celelalte drepturi oferite de lege.

SEMNĂTURA_____

Dental Target SRL prelucrează dadele personale furnizate de dvs., prin completarea talonului alăturat, pentru expediția revistei dentalTarget, revistă de actualitate dentară.

Datele personale furnizate de dvs. nu vor fi făcute publice sau dezvăluite către terțe părți.

Cost abonament: 80 Ron / an; 4 exemplare

Pentru informații şi abonamente: Claudia Lăzărescu,
S.C. Dental Target Srl,
Tel.: 0724 864 358,
E-mail: office@dentaltarget.ro;
**www.dentaltarget.ro**

Pentru a nu avea probleme cu recepția revistei, vă rugăm să completați şi să ne trimiteți talonul la adresa:C.P. 76, O.P. 63 Bucureşti
sau pe office@dentaltarget.ro, www.dentaltarget.ro

dentalTarget clinic&lab

# TRIOS MOVE 3shape

## Beneficiile amprentării digitale:

### Pentru pacienți:

- Foarte rapid și confortabil
- Rezultate îmbunătățite
- Reduce stresul datorat șlefuirilor prelungite
- Reduce numărul vizitelor la cabinet
- Reduce timpul petrecut în cabinet

### Pentru medicii dentiști:

- Mai puține adaptări și șlefuiri - ghidaj în timpul șlefuirii
- Precizie înaltă a lucrărilor
- Operațiune mult mai rapidă decât în cazul amprentării tradiționale
- Nu sunt necesare reamprentări
- Fără necesitatea utilizării materialelor pentru amprentare
- Elimină costurile materialelor pentru amprentare, depozitare, transport
- Se asigură training

## Un model potrivit pentru fiecare cabinet

Configurați-vă scanerul 3Shape TRIOS® în funcție de nevoile și bugetul dumneavoastră

### Scaner

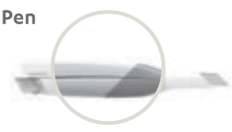
**TRIOS 3 Wireless**

**TRIOS 3**

**TRIOS 3 Mono**

### Mâner

**Pen**



**Handle**

### Configurare

**Pod**

**MOVE**

**Cart**

# Z4 LIMITA PERFECȚIUNII vhf

**Mașină de frezat destinată clinicilor de medicină dentară**

- Software CAM integrat.
- Software deschis și **fără licență anuală obligatorie**
- Utilizare extrem de facilă – sistem "**plug and play**"
- Smart Touchscreen
- Ușă cu deschidere automatizată
- Incintă iluminată
- Schimbare automată de freze
- Compresor și sistem de frezare umedă integrate
- Viteza spindle100000 rpm
- Selectare automată freze în funcție de materialul ales
- Wi-fi integrat

Materiale frezabile: **glass ceramics, PMMA, zirconiu, compozit, abutment-uri prefabricate din titan**

## UN NOU STANDARD DE CALITATE

DIGITAL DENTISTRY
specialistul tău în tehnologie

Lacul Tei 1BIS, sect. 2, Bucharest - Romania 021 323 58 39 0723 316 317
office@digitaldentistry.ro www.alligator-dent.ro

IPS e.max®

IDS 2019 12.–16.03.2019
Hall 11.3 | Booth A20–D39

# ESTETICĂ NATURALĂ – PRESATĂ EFICIENT

## IPS e.max® PRESS MULTI

### PRIMA PASTILĂ DE PRESARE POLICROMATICĂ DIN LUME

- Restaurări monolitice $LS_2$ demonstrând o progresie naturală a nuanței coloristice
- O combinație excepțională de rezistență, estetică și eficiență
- Pentru coroane, fațete și coroane hibride
- Coordonate cu Programat – cuptoarele de presare de înaltă precizie
- Eficientizare maximă a costurilor în tehnica de presare

www.ivoclarvivadent.com

Ivoclar Vivadent AG
Bendererstr. 2 | 9494 Schaan | Liechtenstein | Tel. +423 235 35 35 | Fax +423 235 33 60

ivoclar vivadent®
passion vision innovation